1. Наименование квалификации:
Мехатроник в автомобилестроении (5 уровень квалификации)

2. Номер квалификации:
31.00200.02

3. Уровень (подуровень квалификации):
5

4. Область профессиональной деятельности:
31. Автомобилестроение

5. Вид профессиональной деятельности:
Монтаж, техническое обслуживание и ремонт мехатронных систем производственного оборудования в автомобилестроении

6. Реквизиты протокола Совета об одобрении квалификации:
24 04.09.2024

7. Реквизиты приказа Национального агентства об утверждении квалификации:
58/24-ПР 27.04.2024

8. Основание разработки квалификации:

Вид документа	Полное наименование и реквизиты документа
Профессиональный стандарт	Работник по мехатронике в автомобилестроении Приказ Минтруда России от 22.11.2023 № 826н
Квалификационное требование, установленное федеральным законом и иным нормативным правовым актом Российской Федерации	
Квалификационная характеристика, связанная с видом профессиональной деятельности	-

9. Трудовые функции (профессиональные задачи, обязанности) и их характеристики:

Код	Наименование трудовой функции профессиональной	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания	Дополнительные сведения
B/01.5	Монтаж, демонтаж и работы по пуску и наладке сложных мехатронных систем	Проверка работоспособности контрольно-измерительных инструментов и приборов Монтаж сложных мехатронных систем в соответствии с рабочей технической документацией	Читать схемы, чертежи, технологическую документацию Применять при проведении работ средства индивидуальной защиты Определять последовательность выполнения работ Определять степень опасности при производстве работ	Требования стандартов Единой системы конструкторской документации Требования стандартов Единой системы технологической документации Требования системы допусков и посадок, степени точности	-

				Соблюдать технологические процессы монтажа и пусконаладочных работ Применять слесарный, монтажный, электрифицированный, гидрофицированный, пневматический инструмент Осуществлять очистку мехатронных систем Производить разметку для проведения слесарных работ и маркировку модулей и компонентов мехатронных систем Производить прозвонку электрических цепей мехатронных систем Осуществлять разборку, сборку, регулировку деталей и узлов мехатронных систем Осуществлять замеры параметров мехатронных систем Производить поиск неисправностей в функциональных связях узлов, агрегатов, мехатронных систем Определять дефект, неисправность детали, узла, агрегата, мехатронной системы на основе визуального контроля и данных, полученных в результате диагностики Анализировать соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и мехатронных систем требованиям технологической документации организации-изготовителя Осуществлять изменения, корректировку программного обеспечения (траекторий движения) мехатронных систем Контролировать техническое	Технические характеристики и правила эксплуатации мехатронных систем Правила эксплуатации оборудования, инструмента и приборов мехатронных систем Принципы бережливого производства Устройство и принцип работы мехатронных систем Правила устройства электроустановок Приемы работ и последовательность операций при разборке (сборке), ремонте и наладке мехатронных систем Виды смазочных материалов и масел Правила составления принципиальных и монтажных электрических, гидравлических, пневматических схем Правила проверки на точность мехатронных систем Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой, графической информации и документирования результатов при монтаже, демонтаже и работах по пуску и наладке сложных мехатронных систем в автомобилестроении Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации при монтаже, демонтаже и работах по пуску и наладке сложных мехатронных систем в автомобилестроении Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной безопасности и электробезопасности		

			состояние инструмента и оборудования Осуществлять контроль наладочных и регулировочных работ Контролировать надлежащее использование оборудования с программным управлением в соответствии с руководством по эксплуатации Применять информационные технологии при монтаже, демонтаже и работах по пуску и наладке сложных мехатронных систем в автомобилестроении Применять информационные системы управления данными об изделии при монтаже, демонтаже и работах по пуску и наладке сложных мехатронных систем в автомобилестроении Применять информационные системы управления нормативно-справочной информацией при монтаже, демонтаже и работах по пуску и наладке сложных мехатронных систем в автомобилестроении		
B/02.5	Диагностика мехатронных систем	Проверка работоспособности мехатронных систем Выявление неисправности в мехатронных системах Осуществление регулировки мехатронных систем	Выполнять работы с соблюдением требований безопасности Подготавливать рабочее место и инструменты для выполнения рабочего задания Применять при проведении работ средства индивидуальной защиты Читать схемы, чертежи, технологическую документацию Определять последовательность выполнения работ Определять степень опасности при производстве работ	Требования стандартов Единой системы конструкторской документации Требования стандартов Единой системы технологической документации Технические характеристики и правила эксплуатации мехатронных систем Правила эксплуатации оборудования, инструмента и приборов мехатронных систем Принципы бережливого производства	-

			Определять и выбирать методы диагностики мехатронных систем Применять слесарный, монтажный, электрифицированный, гидрофицированный, пневматический инструмент Производить прозвонку электрических цепей мехатронных систем Осуществлять разборку, сборку, регулировку деталей и узлов мехатронных систем Осуществлять замеры параметров мехатронных систем Производить поиск неисправностей в функциональных связях узлов, агрегатов, мехатронных систем Анализировать соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и мехатронных систем требованиям технологической документации организации-изготовителя Осуществлять изменения, корректировку программного обеспечения (траекторий движения) мехатронных систем Контролировать техническое состояние инструмента и оборудования мехатронных систем Осуществлять контроль наладочных и регулировочных работ Применять информационные технологии при диагностике мехатронных систем в автомобилестроении Применять информационные системы управления данными об изделии при диагностике	Устройство и принцип работы мехатронных систем Правила устройства электроустановок Приемы работ и последовательность операций при разборке (сборке), ремонте и наладке мехатронных систем Виды смазочных материалов и масел Правила составления принципиальных и монтажных электрических, гидравлических, пневматических схем Правила проверки на точность мехатронных систем Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой, графической информации и документирования результатов при диагностике мехатронных систем в автомобилестроении Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации при диагностике мехатронных систем в автомобилестроении Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной безопасности и электробезопасности		

			мехатронных систем в автомобилестроении Применять информационные системы управления нормативно-справочной информацией при диагностике мехатронных систем в автомобилестроении		
B/03.5	Наладка, ремонт, регулировка и сдача в эксплуатацию цифровых электроприводов с применением интеллектуальных датчиков	Проверка работоспособности цифровых электроприводов с применением интеллектуальных датчиков Выявление неисправности в цифровых электроприводах с применением интеллектуальных датчиков Регулировка цифровых электроприводов с применением интеллектуальных датчиков	Выполнять работы с соблюдением требований безопасности Подготавливать рабочее место и инструменты для выполнения рабочего задания Применять при проведении работ средства индивидуальной защиты Определять последовательность выполнения работ Определять степень опасности при производстве работ Соблюдать технологические процессы наладки, ремонта и регулировки Применять слесарный, монтажный, электрифицированный, гидрофицированный, пневматический инструмент Осуществлять очистку мехатронных систем Производить прозвонку электрических цепей мехатронных систем Осуществлять разборку, сборку, регулировку деталей и узлов мехатронных систем Осуществлять замеры параметров мехатронных систем Производить поиск неисправностей в функциональных связях узлов, агрегатов, мехатронных систем Определять дефект,	Требования стандартов Единой системы конструкторской документации Требования стандартов Единой системы технологической документации Технические характеристики и правила эксплуатации мехатронных систем Правила эксплуатации оборудования, инструмента и приборов мехатронных систем Принципы бережливого производства Устройство и принцип работы мехатронных систем Правила устройства электроустановок Приемы работ и последовательность операций при разборке (сборке), ремонте и наладке мехатронных систем Виды смазочных материалов и масел Правила составления принципиальных и монтажных электрических, гидравлических, пневматических схем Правила проверки на точность мехатронных систем Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой, графической информации и документирования результатов при наладке,	-

			неисправность детали, узла, агрегата, мехатронной системы на основе визуального контроля и данных, полученных в результате диагностики Анализировать соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и мехатронных систем требованиям технологической документации организации-изготовителя Осуществлять изменения, корректировку программного обеспечения (траекторий движения) мехатронных систем Контролировать техническое состояние инструмента, оснастки и оборудования Осуществлять контроль наладочных и регулировочных работ Контролировать надлежащее использование оборудования с программным управлением в соответствии с руководством по эксплуатации Применять информационные технологии при наладке, ремонте, регулировке и сдаче в эксплуатацию цифровых электроприводов с применением интеллектуальных датчиков в автомобилестроении Применять информационные системы управления данными об изделии при наладке, ремонте, регулировке и сдаче в эксплуатацию цифровых электроприводов с применением интеллектуальных датчиков в автомобилестроении Применять информационные системы управления нормативно-	ремонте, регулировке и сдаче в эксплуатацию цифровых электроприводов с применением интеллектуальных датчиков в автомобилестроении Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации при наладке, ремонте, регулировке и сдаче в эксплуатацию цифровых электроприводов с применением интеллектуальных датчиков в автомобилестроении Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной безопасности и электробезопасности		

			справочной информацией при наладке, ремонте, регулировке и сдаче в эксплуатацию цифровых электроприводов с применением интеллектуальных датчиков в автомобилестроении		
B/04.5	Комплексное регулирование электронных устройств робототехнических комплексов и гибких производственных систем	Диагностика электронных устройств робототехнических комплексов и гибких производственных систем Настройка и наладка электронных устройств робототехнических комплексов и гибких производственных систем Сбор данных о причинах сбоев и нарушений функционирования электронных устройств робототехнических комплексов и гибких производственных систем	Выполнять работы с соблюдением требований безопасности Подготавливать рабочее место и инструменты для выполнения рабочего задания Применять при проведении работ средства индивидуальной защиты Определять последовательность выполнения работ Определять степень опасности при производстве работ Соблюдать технологические процессы комплексного регулирования электронных устройств Применять слесарный, монтажный, электрифицированный, гидрофицированный, пневматические инструменты Производить прозвонку электрических цепей мехатронных систем Осуществлять разборку, сборку, регулировку деталей и узлов мехатронных систем Осуществлять замеры параметров мехатронных систем Производить поиск неисправностей в функциональных связях узлов, агрегатов, мехатронных систем Определять дефект, неисправность детали, узла, агрегата, мехатронной системы на	Требования стандартов Единой системы конструкторской документации Требования стандартов Единой системы технологической документации Технические характеристики и правила эксплуатации мехатронных систем Правила эксплуатации оборудования, инструмента и приборов мехатронных систем Принципы бережливого производства Устройство и принцип работы мехатронных систем Правила устройства электроустановок Приемы работ и последовательность операций при разборке (сборке), ремонте и наладке мехатронных систем Виды смазочных материалов и масел Правила составления принципиальных и монтажных электрических, гидравлических, пневматических схем Правила проверки на точность мехатронных систем Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой, графической информации и документирования результатов при комплексном регулировании электронных	-

			основе визуального контроля и данных, полученных в результате диагностики Анализировать соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и мехатронных систем требованиям технологической документации организации-изготовителя Осуществлять изменения, корректировку программного обеспечения (траекторий движения) мехатронных систем Контролировать техническое состояние инструмента и оборудования Контролировать наладочные и регулировочные работы Контролировать надлежащее использование оборудования с программным управлением в соответствии с руководством по эксплуатации Применять информационные технологии при комплексном регулировании электронных устройств робототехнических комплексов и гибких производственных систем в автомобилестроении Применять информационные системы управления данными об изделии при комплексном регулировании электронных устройств робототехнических комплексов и гибких производственных систем в автомобилестроении Применять информационные системы управления нормативно-справочной информацией при комплексном регулировании электронных устройств	устройств робототехнических комплексов и гибких производственных систем в автомобилестроении Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации при комплексном регулировании электронных устройств робототехнических комплексов и гибких производственных систем в автомобилестроении Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной безопасности и электробезопасности		

			робототехнических комплексов и гибких производственных систем в автомобилестроении		

10. Возможные наименования должностей, профессий и иные дополнительные характеристики:

Связанные с квалификацией наименования должностей, профессий, специальностей, групп, видов деятельности, компетенций и т. п.	Документ, цифровой ресурс	Код по документу (ресурсу)	Полное наименование и реквизиты документа (адрес ресурса)
Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	ОКЗ	8212	Сборщики электрического и электронного оборудования
	ОКВЭД	29.10	Производство автотранспортных средств
	ОКВЭД	29.20	Производство кузовов для автотранспортных средств; производство прицепов и полуприцепов
	ОКВЭД	29.31	Производство электрического и электронного оборудования для автотранспортных средств
	ОКВЭД	29.32	Производство прочих комплектующих и принадлежностей для автотранспортных средств
	ОКВЭД	45.20	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств
	ОКПДТР	14919	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики
	ОКПДТР	14989	Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением
	ОКПДТР	19792	Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования
	ОКПДТР	19861	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
	ЕТКС, ЕКС	§ 183	Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования 5-го разряда
	ЕТКС, ЕКС	§ 184	Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования 6-го разряд
	ЕТКС, ЕКС	§ 185	Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования 7-го разряда
	ЕТКС, ЕКС	§ 186	Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования 8-го разряда
	ЕТКС, ЕКС	§ 45	Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением 5-го разряда
	ЕТКС, ЕКС	§ 46	Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением 6-го разряда
	ЕТКС, ЕКС	§ 47	Наладчик станков и манипуляторов с программным

			управлением 7-го разряда
	ЕТКС, ЕКС	§ 48	Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением 8-го разряда
	ЕТКС, ЕКС	§ 56	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 7-го разряда
	ЕТКС, ЕКС	§ 57	Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики 8-го разряда
	ЕТКС, ЕКС	§ 347	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (6-й разряд)
	ЕТКС, ЕКС	§ 347а	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (7-й разряд)
	ЕТКС, ЕКС	§ 347б	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (8-й разряд)
	ОКСО, ОКСВНК	2.11.01.11	Наладчик технологического оборудования (электронная техника)
	ОКСО, ОКСВНК	2.11.01.12	Сборщик изделий электронной техники
	ОКСО, ОКСВНК	2.15.01.20	Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике
	ОКСО, ОКСВНК	2.15.01.23	Наладчик станков и оборудования в механообработке
	ГИР «Справочник профессий»		Мехатроник в автомобилестроении

11. Основные пути получения квалификации:

Формальное образование и обучение (тип образовательной программы, при необходимости - направление подготовки / специальность / профессия, срок обучения и особые требования, возможные варианты):	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) или Профессиональное обучение по программам профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих, по программам переподготовки рабочих и служащих (кроме профессии техник-мехатроник)
Опыт практической работы (стаж работы и особые требования (при необходимости), возможные варианты):	Не менее трех лет в области ремонта мехатронных систем производственного оборудования для прошедших профессиональное обучение
Неформальное образование и самообразование (возможные варианты):	

12. Особые условия допуска к работе:

Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда
Прохождение обучения мерам пожарной безопасности

13. Наличие специального права в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, необходимого для выполнения работы:

14. Перечень документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по квалификации:

Документ, подтверждающий наличие среднего профессионального образования по программам подготовки квалифицированных рабочих по профилю подтверждаемой квалификации

ИЛИ
Документ, подтверждающий профессиональное обучение по профессии рабочего по профилю подтверждаемой квалификации (кроме профессии «техник-мехатроник»).
Документ, подтверждающий наличие опыта работы в области ремонта мехатронных систем производственного оборудования не менее трех лет