

Приложение 7
к протоколу заседания Национального совета
при Президенте Российской Федерации
по профессиональным квалификациям
от 27 декабря 2017 года № 25

**Наименования квалификаций и требования к квалификациям, на соответствие которым проводится независимая оценка
квалификации, представленные Советом по профессиональным квалификациям в машиностроении**

Номер квалификац ии в реестре сведений о проведении независимо й оценки квалификац ии <1>	Наименов ание квалифика ции	Наименование и реквизиты профессионального стандарта, на соответствие которому производится независимая оценка квалификации	Уровень (подуровен ь) квалификац ии в соответствии и с профессион альным стандартом	Положения профессионального стандарта			Квалификац ионное требование, установленн ое федеральны м законом и иным нормативны м правовым актом РФ, и реквизиты этого акта	Перечень документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по соответствующей квалификации	Срок действия свидетельства о квалификации	Дополнительные характеристики (при необходимости): наименование профессии рабочего, должности руководителя, специалиста и служащего в соответствии с ЕТКС, ЕКС<2> с указанием разряда работы, профессии/категории должности/класса профессии
				код трудо вой функци и	наименование трудовой функции	дополните льные сведения (при необходи мости)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Калильщик 4-го разряда (3-й уровень квалифика ции)	Калильщик. Приказ Минтруда России от 15.02.2017 № 179н	3	C/01.3	Проведение подготовительных операций технологических процессов термической обработки заготовок и деталей средней сложности	Лица не моложе 18 лет	-	1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих. ИЛИ 1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года калильщиком 3-го разряда	5 лет	Калильщик 4-го разряда. ЕТКС, выпуск 2, часть 1, раздел «Кузнечно- прессовые и термические работы», § 8
				C/02.3	Контроль работы термического оборудования в ходе процессов термической обработки заготовок и деталей средней сложности					
				C/03.3	Контроль качества обработанных изделий после процессов термической обработки заготовок и деталей средней сложности					
	Контроле р по термообр аботке 3- го разряда	Контролер по термообработке. Приказ Минтруда России от 01.02.2017 № 115н	3	V/01.3	Подготовка к контролю результатов термической обработки заготовок и изделий средней сложности	-	-	1. Аттестат о среднем общем образовании. 2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. 3. Документ(ы), подтверждающие	5 лет	Контролер по термообработке 3-го разряда. ЕТКС, выпуск 2, часть 1, раздел «Кузнечно-
				V/02.3	Проверка результатов термической обработки заготовок и изделий					

	(3-й уровень квалификации)				средней сложности				наличие опыт работы не менее шести месяцев контролером по термообработке 2-го разряда		прессовые и термические работы», § 14
	Кузнец ручнойковки 3-го разряда (3-й уровень квалификации)	Кузнец ручнойковки. Приказ Минтруда России от 01.02.2017 № 119н	3	В/01.3	Подготовка рабочего места кузнеца дляковки поковок средней сложности с чистовой отделкой поверхностей	Лица не моложе 18 лет			1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее шести месяцев кузнецом ручнойковки 2-го разряда	5 лет	Кузнец ручнойковки 3-го разряда. ЕТКС, выпуск 2, часть 1, раздел «Кузнечно-прессовые и термические работы» § 23
			В/02.3	Ковка поковок средней сложности с чистовой отделкой поверхностей и точным соблюдением размеров							
			В/03.3	Выполнение завершающих работ послековки поковок средней сложности							
	Наладчик токарных обрабатывающих центров с ЧПУ 4-го разряда (3-й уровень квалификации)	Наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением. Приказ Минтруда России от 13.03.2017 № 265н	3	А/01.3	Установка и наладка приспособления токарного обрабатывающего центра с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения	-	-	1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих. ИЛИ 1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. 2. Документ(ы), подтверждающие опыт работы не менее двух лет оператором обрабатывающих центров с числовым программным управлением	3 года	Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением 4-го разряда. ЕТКС, выпуск 2, часть 2, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов», § 44	
			А/02.3	Установка и наладка инструментов токарного обрабатывающего центра с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения							
			А/03.3	Наладка токарного обрабатывающего центра с ЧПУ для изготовления простых деталей типа тел вращения							
			А/04.3	Изготовление пробной простой детали типа тел вращения и передача ее в отдел технического контроля							
			А/05.3	Подналадка токарного обрабатывающего центра с ЧПУ в процессе работы							
	Наладчик сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центров с ЧПУ 5-го разряда (4-й уровень квалификации)	Наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением. Приказ Минтруда России от 13.03.2017 № 265н	4	В/01.4	Установка и наладка приспособления сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ для изготовления корпусных деталей	-	-	1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих. 2. Документ(ы), подтверждающие опыт работы не менее одного года наладчиком обрабатывающих центров с числовым программным управлением 4-го разряда. ИЛИ 1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет наладчиком обрабатывающих центров с числовым программным управлением 4-го разряда	3 года	Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением 5-го разряда. ЕТКС, выпуск 2, часть 2, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов», § 45	
			В/02.4	Установка и наладка инструментов сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ для изготовления простых корпусных деталей							
			В/03.4	Наладка сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ для изготовления простых корпусных деталей							
			В/04.4	Изготовление пробной корпусной детали и передача ее в ОТК							
			В/05.4	Подналадка сверлильно-фрезерно-расточного обрабатывающего центра с ЧПУ для изготовления простых корпусных деталей в процессе работы							

Наладчик холодноштамповочного оборудования 4-го разряда (3-й уровень квалификации)	Наладчик холодноштамповочного оборудования. Приказ Минтруда России от 08.02.2017 № 151н	3	V/02.3	Установка и наладка штамповой оснастки на холодноштамповочных прессах силой свыше 1 до 3 МН для штамповки изделий разной сложности	-	-	1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих. ИЛИ 1. Аттестат о среднем общем образовании. 2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. 3. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года наладчиком холодноштамповочного оборудования 3-го разряда	3 года	Наладчик холодноштамповочного оборудования 4-го разряда. ЕТКС, выпуск 2, часть 1, раздел «Котельные, холодноштамповочные, волочильные и давяльные работы», § 43
			V/03.3	Наладка двухударных автоматов и прессов					
Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме 4-го разряда (3-й уровень квалификации)	Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме. Приказ Минтруда России от 15.02.2017 № 174н	3	V/01.3	Подготовка камеры и загрузка инструмента, заготовок, деталей и изделий в камеру	-	-	1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих. ИЛИ 1. Аттестат о среднем общем образовании. 2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. 3. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года оператором установок по нанесению покрытий в вакууме 3-го разряда	3 года	Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме 4-го разряда. ЕТКС, выпуск 2, часть 2, раздел «Металлопокрытия и окраска», § 67
			V/02.3	Ведение процесса нанесения функциональных тонкопленочных покрытий на инструмент, заготовки, детали и изделия из твердых сплавов, тугоплавких материалов и быстрорежущих сталей					
			V/03.3	Определение дефектов покрытий, нанесенных на инструмент, заготовки, детали и изделия из твердых сплавов, тугоплавких материалов и быстрорежущих сталей					
			V/04.3	Проверка герметичности вакуумной установки					
			V/05.3	Выполнение сервисных операций при ремонте вспомогательного и основного оборудования					
Прессовщик изделий из пластмасс 3-го разряда (3-й уровень квалификации)	Прессовщик изделий из пластмасс. Приказ Минтруда России от 15.02.2017 № 182н	3	V/01.3	Проведение подготовительных операций прессования изделий из пластмасс средней сложности	Лица не моложе 18 лет	-	1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее шести месяцев прессовщиком изделий из пластмасс 2-го разряда	5 лет	Прессовщик изделий из пластмасс 3-го разряда. ЕТКС, выпуск 27, раздел «Производство полимерных материалов и изделий из них», § 185
			V/02.3	Выполнение технологических операций прессования изделий из пластмасс средней сложности					
Прессовщик твердых сплавов 4-го разряда	Прессовщик твердых сплавов. Приказ Минтруда России от 15.02.2017 № 187н	3	V/01.3	Подготовка к глубокой многократной протяжке тонкостенных трубок, изделий из спецсплавов тугоплавких металлов в горячем состоянии на протяжных прессах	-	-	Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих. ИЛИ	5 лет	Прессовщик твердых сплавов 4-го разряда. ЕТКС, выпуск 8, раздел «Производство твердых сплавов, тугоплавких металлов и изделий

	(3-й уровень квалификации)			В/02.3	Ведение процесса глубокой многократной протяжки тонкостенных трубок или других изделий из спецсплавов тугоплавких металлов в горячем состоянии на протяжных прессах			1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года прессовщиком твердых сплавов 3-го разряда		порошковой металлургии», § 36
	Пружинщик 3-го разряда (3-й уровень квалификации)	Пружинщик. Приказ Минтруда России от 15.02.2017 № 185н	3	В/01.3	Подготовка рабочего места для изготовления простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм в горячем и холодном состоянии	Лица не моложе 18 лет	-	1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее шести месяцев пружинщиком 2-го разряда	5 лет	Пружинщик 3-го разряда. ЕТКС, выпуск 2, часть 1, раздел «Кузнечно-прессовые и термические работы», § 70
				В/02.3	Изготовление простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм в горячем и холодном состоянии					
	Сборщик электронных систем 3-го разряда (4-й уровень квалификации)	Сборщик электронных систем (специалист по электронным приборам и устройствам). Приказ Минтруда России от 01.02.2017 № 122н	4	В/01.4	Сборка несущей конструкции второго уровня с низкой и высокой плотностью компоновок, выполненная на основе изделий первого уровня, деталей и узлов	-	-	Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки специалистов среднего звена по одной из специальностей: - «Приборостроение»; - «Радиоэлектронные приборные устройства»; - «Электронные приборы и устройства»; - Радиоаппаратостроение». ИЛИ 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих. 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года сборщиком изделий электронной техники 2-го разряда	3 года	Сборщик изделий электронной техники 3-го разряда. ЕТКС, выпуск 20, раздел «Общие профессии производства изделий электронной техники», § 121
				В/02.4	Монтаж проводов, кабелей, жгутов и шлейфов в электронных приборах и устройствах, выполненных на основе несущей конструкции первого или второго уровня					
				В/03.4	Герметизация сборки несущей конструкции второго уровня с низкой и высокой плотностью компоновок изделий первого уровня					
	Слесарь-инструментальщик 4-го разряда (3-й уровень квалификации)	Слесарь-инструментальщик. Приказ Минтруда России от 21.03.2017 № 294н	3	С/01.3	Изготовление сложных и точных инструментов и приспособлений с применением специальной технологической оснастки	-	-	Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих. ИЛИ 1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года слесарем-инструментальщиком 3-го разряда	5 лет	Слесарь-инструментальщик 4-го разряда. ЕТКС, выпуск 2, часть 2, раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы», § 82
				С/02.3	Ремонт сложных и точных инструментов и приспособлений с применением специальной технологической оснастки					
				С/03.3	Доводка, притирание и изготовление деталей фигурного очертания по 7–10 квалитетам с получением зеркальной поверхности					
	Инженер по	Специалист по автоматизации и	6	А/01.6	Сбор исходных данных для проведения проектных,	-	-	Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки	3 года	Инженер. Инженер-технолог

	автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства III категории (6-й уровень квалификации)	механизации технологических процессов механосборочного производства. Приказ Минтруда России от 08.09.2015 № 606н			исследовательских и опытно-конструкторских работ, на изготовление и ремонт средств автоматизации и механизации, разработка технической документации			(специальности): - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; - «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств». ИЛИ 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки специалистов среднего звена по специальности «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)». 2. Удостоверение о повышении квалификации по профилю подтверждаемой квалификации		(технолог). Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов. Инженер по автоматизированным системам управления производством. Инженер по подготовке производства. ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
	Инженер по автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства II категории (6-й уровень квалификации)	Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства. Приказ Минтруда России от 08.09.2015 № 606н	6	В/01.6	Оперативное (текущее) планирование автоматизации и механизации, выбор или создание средств автоматизации и механизации и программных продуктов	-	-	1. Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; - «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств». 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы инженером по автоматизации и механизации производственных процессов III категории не менее одного года. ИЛИ 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки специалистов среднего звена по специальности «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)». 2. Удостоверение о повышении квалификации или диплом о профессиональной переподготовке. 3. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы инженером по автоматизации и механизации производственных процессов III категории не менее одного года	3 года	Инженер. Инженер-технолог (технолог). Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов. Инженер по автоматизированным системам управления производством. Инженер по подготовке производства. ЕКС, раздел «Общепромышленные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
	Инженер по	Специалист по автоматизации и	6	А/01.6	Предварительный анализ несложных технологических процессов	-	-	Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки	3 года	Инженер. Инженер по

	автоматизации и механизации технологических процессов термической обработки и III категории (6-й уровень квалификации)	механизации технологических процессов термического производства. Приказ Минтруда России от 25.12.2014 № 1146н			термической и химико-термической обработки			(специальности): - «Материаловедение и термическая обработка металлов»; - «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»		автоматизации и механизации производственных процессов. ЕКС, раздел «Общепромышленные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
				A/02.6	Применение средств автоматизации для несложных технологических процессов термической и химико-термической обработки					
				A/03.6	Применение средств механизации для несложных технологических процессов термической и химико-термической обработки					
				A/04.6	Обеспечение текущего контроля несложных технологических процессов термической и химико-термической обработки и управления ими					
	Инженер по автоматизации и механизации технологических процессов термической обработки и II категории (6-й уровень квалификации)	Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов термического производства. Приказ Минтруда России от 25.12.2014 № 1146н	6	V/01.6	Предварительный анализ сложных технологических процессов термической и химико-термической обработки	-	-	1. Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): - «Материаловедение и термическая обработка металлов»; - «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)». 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет в должности не ниже инженера	3 года	Инженер. Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов. ЕКС, раздел «Общепромышленные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
				V/02.6	Применение средств автоматизации для сложных технологических процессов термической и химико-термической обработки					
				V/03.6	Применение средств механизации для сложных технологических процессов термической и химико-термической обработки					
				V/04.6	Обеспечение текущего контроля сложных технологических процессов термической и химико-термической обработки и управления ими					
	Техник-оператор по аддитивным технологиям (4-й уровень квалификации)	Специалист по аддитивным технологиям. Приказ Минтруда России от 09.02.2017 № 155н	4	A/01.4	Проведение подготовительных мероприятий для изготовления изделий из порошков, проволок и жидких фотополимерных материалов методами аддитивных технологий	-	-	Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки специалистов среднего звена по одной из специальностей: - «Металловедение и термическая обработка металлов»; - «Порошковая металлургия, композиционные материалы, покрытия»; - «Технология машиностроения»	3 года	Техник. ЕКС, раздел «Общепромышленные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
				A/02.4	Запуск и контроль процесса изготовления изделий методами аддитивных технологий					
				A/03.4	Оформление производственно-технической и отчетной документации					
	Техник-технолог по аддитивным технологиям (5-й)	Специалист по аддитивным технологиям. Приказ Минтруда России от 09.02.2017 № 155н	5	V/01.5	Подготовка трехмерной электронной геометрической модели детали	-	-	1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки специалистов среднего звена по одной из специальностей: - «Металловедение и термическая обработка металлов»;	3 года	Техник. ЕКС, раздел «Общепромышленные характеристики должностей работников, занятых на
				V/02.5	Разработка управляющей программы установки аддитивного производства					
				V/03.5	Разработка единичных технологических процессов					
				V/04.5	Внедрение технологических					

	уровень квалификации)				процессов в производство				- «Порошковая металлургия, композиционные материалы, покрытия»; - «Технология машиностроения». 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет в области аддитивного производства		предприятиях, в учреждениях и организациях»
				В/05.5	Внесение предложений по разработке новых и совершенствовании действующих технологических процессов производства изделий методами аддитивных технологий						
	Инженер по анализу и диагностике технологических комплексов кузнечного производства III категории (5-й уровень квалификации)	Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов кузнечного производства. Приказ Минтруда России от 22.12.2014 № 1081н	5	А/01.5	Выбор стратегии мониторинга, диагностики параметров оборудования технологических комплексов кузнечно-штамповочного производства низкой сложности и управления ими	-	-		Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): - «Обработка металлов давлением»; - «Машины и технология обработки металлов давлением»; - «Технологические машины и оборудование»; - «Проектирование технических и технологических комплексов»; - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; - «Технология машиностроения»	3 года	Инженер по наладке и испытаниям. ЕКС, раздел «Общотраслевые квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
				А/02.5	Выбор состава параметров для мониторинга и диагностики оборудования технологических комплексов кузнечно-штамповочного производства низкой сложности и для управления им						
				А/03.5	Выбор датчиков и аппаратных средств для мониторинга и диагностики параметров оборудования технологических комплексов кузнечно-штамповочного производства низкой сложности и для управления ими						
				А/04.5	Выбор программных средств для реализации интегрированных систем мониторинга и диагностики параметров оборудования технологических комплексов кузнечно-штамповочного производства низкой сложности и для управления ими						
	Инженер по анализу и диагностике технологических комплексов кузнечного производства II категории (6-й уровень квалифик	Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов кузнечного производства. Приказ Минтруда России от 22.12.2014 № 1081н	6	В/01.6	Выбор и совершенствование стратегии мониторинга и диагностики параметров оборудования технологических комплексов кузнечно-штамповочного производства средней сложности и управления ими	-	-		1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности): - «Обработка металлов давлением»; - «Машины и технология обработки металлов давлением»; - «Технологические машины и оборудование»; - «Проектирование технических и технологических комплексов»; - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; - «Технология машиностроения». 2. Документ(ы), подтверждающие	3 года	Инженер по наладке и испытаниям. ЕКС, раздел «Общотраслевые квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
				В/02.6	Выбор и обоснование состава параметров для мониторинга и диагностики параметров оборудования технологических комплексов кузнечно-штамповочного производства средней сложности и для управления ими						
				В/03.6	Выбор и обоснование датчиков и						

	ации)				аппаратных средств для мониторинга и диагностики параметров оборудования технологических комплексов кузнечно-штамповочного производства средней сложности и для управления ими			наличие опыта работы не менее одного года в должности инженера II категории		
				В/04.6	Выбор и обоснование программных средств для реализации интегрированных систем мониторинга и диагностики параметров оборудования технологических комплексов кузнечно-штамповочного производства средней сложности и для управления ими					
				В/05.6	Оптимизация структуры аппаратной части систем мониторинга и диагностики оборудования технологических комплексов кузнечно-штамповочного производства средней сложности и управления им на основе известных имитационных моделей					
				В/06.6	Разработка технических заданий на проектирование специальных датчиков					
	Инженер по анализу и диагностике технологических комплексов литейного производства III категории (5-й уровень квалификации)	Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов литейного производства. Приказ Минтруда России от 11.12.2014 № 1017н	5	А/01.5	Анализ работоспособности узлов литейных машин	-	-	Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): - «Литейное производство черных и цветных металлов»; - «Машины и технология литейного производства»; - «Технологические машины и оборудование»	3 года	Инженер по наладке и испытаниям. ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
				А/02.5	Планирование и проведение экспериментов по оценке работоспособности узлов литейных машин					
				А/03.5	Анализ конструкции узлов литейных машин					
				А/04.5	Оценка соответствия режимов работы узлов литейных машин паспортным данным					
				А/05.5	Разработка рекомендаций по эксплуатации и режимам работы узлов литейных машин					
				А/06.5	Расчет эффективности работы литейных машин					
	Инженер по анализу и диагностике технологических комплексов	Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов литейного производства. Приказ Минтруда	6	В/01.6	Анализ работоспособности машин, входящих в литейные комплексы	-	-	1. Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): - «Литейное производство черных и цветных металлов»; - «Машины и технология литейного производства»; - «Технологические машины и	3 года	Инженер по наладке и испытаниям. ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на
				В/02.6	Планирование и проведение экспериментов по оценке работоспособности машин, входящих в литейные комплексы					
				В/03.6	Анализ машин, входящих в литейные комплексы, с точки зрения их					

	ов литейного производства II категории (6-й уровень квалификации)	России от 11.12.2014 № 1017н			соответствия современному уровню литейного производства			оборудование». 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет по специальности на инженерно-технических должностях		предприятиях, в учреждениях и организациях»
				В/04.6	Оценка соответствия режимов работы машин, входящих в литейные комплексы, паспортным параметрам					
				В/05.6	Разработка рекомендаций по эксплуатации и режимам работы машин, входящих в литейные комплексы					
				В/06.6	Расчет эффективности работы машин, входящих в литейные комплексы					
	Инженер по анализу и диагностике технологических комплексов термического производства III категории (6-й уровень квалификации)	Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов термического производства. Приказ Минтруда России от 25.12.2014 № 1144н	6	А/01.6	Диагностика состояния несложных технологических комплексов термического производства	-	-	Диплом о высшем образовании по направлению подготовки (специальности) «Материаловедение и термическая обработка металлов»	3 года	Инженер. ЕКС, раздел «Общепромышленные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
				А/02.6	Оперативный анализ и оптимизация процессов термической и химико-термической обработки, реализованных на несложных технологических комплексах термического производства					
				А/03.6	Контроль результатов процессов термической и химико-термической обработки, реализованных на несложных технологических комплексах термического производства					
				А/04.6	Решение задач, возникающих в процессе функционирования несложных технологических комплексов термического производства					
	Инженер по внедрению новой техники и технологий и в литейном производстве III категории (5-й уровень квалификации)	Специалист по внедрению новой техники и технологий в литейном производстве. Приказ Минтруда России от 26.12.2014 № 1159н	5	А/01.5	Изучение отечественного и зарубежного опыта, передовых достижений в технике и технологии литейного производства	-	-	Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): - «Литейное производство черных и цветных металлов»; - «Машины и технология литейного производства»; - «Технологические машины и оборудование»	3 года	Инженер-технолог (технолог). ЕКС, раздел «Общепромышленные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
				А/02.5	Анализ технического уровня литейного производства					
				А/03.5	Контроль эксплуатации внедренной в производство техники литейного производства					
	Инженер по внедрению новой техники и технологий	Специалист по внедрению новой техники и технологий в литейном производстве.	6	В/01.6	Оценка эффективности внедрения новой техники и технологий в условиях литейного производства	-		1. Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): - «Литейное производство черных и цветных металлов»;	3 года	Инженер-технолог (технолог). ЕКС, раздел «Общепромышленные
				В/02.6	Разработка проектов оснастки имеющегося литейного					

	технологии в литейном производстве II категории (6-й уровень квалификации)	Приказ Минтруда России от 26.12.2014 № 1159н			оборудования				- «Машины и технология литейного производства»; - «Технологические машины и оборудование». 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет по специальности на инженерно-технических должностях		характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
				V/03.6	Разработка предложений по оптимизации процессов и оборудования литейного производства						
				V/04.6	Подготовка информации для разработки проектов планов и графиков мероприятий по внедрению новой техники, технологии литейного производства						
	Инженер по внедрению новой техники и технологий и кузнечного производства II категории (6-й уровень квалификации)	Специалист по внедрению новых техники и технологий кузнечного производства. Приказ Минтруда России от 22.12.2014 № 1090н	6	V/01.6	Оценка эффективности внедрения новых техники и технологий в условиях кузнечного производства				1. Диплом о высшем образовании по направлению подготовки (специальности) «Машины и технология обработки металлов давлением». 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет в должности специалиста по внедрению новых техники и технологий кузнечного производства 5-го квалификационного или в должности инженера по наладке и испытаниям III категории	3 года	Инженер по наладке и испытаниям. ЕКС, раздел «Общотраслевые квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
				V/02.6	Разработка предложений по оптимизации процессов и оборудования кузнечного производства						
				V/03.6	Подготовка информации для разработки проектов планов и графиков мероприятий по внедрению новой техники и технологий кузнечного производства						
				V/04.6	Подготовка информации для разработки технических заданий для смежных подразделений						
	Инженер по внедрению новой техники и технологий и в термическом производстве III категории (5-й уровень квалификации)	Специалист по внедрению новой техники и технологий в термическом производстве. Приказ Минтруда России от 25.12.2014 № 1141н	5	A/01.5	Сбор информации о новой технике и технологиях в термическом производстве	-	-	Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): - «Металловедение и термическая обработка металлов»; - «Материаловедение, технология материалов и покрытий»; - «Материаловедение в машиностроении»; - «Материаловедение и технология новых материалов»	3 года	Инженер-технолог (технолог). ЕКС, раздел «Общотраслевые квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»	
				A/02.5	Разработка предложений по внедрению в производство новой техники и технологий						
				A/03.5	Обеспечение рационального выбора материалов, анализ предложений по внедрению нового оборудования и технологических процессов термической обработки изделий машиностроения						
	Инженер по внедрению новой техники и технологий и кузнечного производства III	Специалист по внедрению новых техники и технологий кузнечного производства. Приказ Минтруда России от 22.12.2014 № 1090н	5	A/01.5	Выполнение пусконаладочных работ внедряемого в кузнечное производство оборудования	-	-	Диплом о высшем образовании по направлению подготовки (специальности) «Машины и технология обработки металлов давлением»	3 года	Инженер по наладке и испытаниям. ЕКС, раздел «Общотраслевые квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»	
				A/02.5	Эксплуатация техники, внедренной в кузнечное производство						
				A/03.5	Проведение работ по снижению вредного воздействия производственной деятельности на окружающую среду						
				A/04.5	Обучение персонала эксплуатации						

	категории (5-й уровень квалификации)				внедряемого оборудования и технологиям кузнечного производства					
	Специалист по инжинирингу машиностроительного производства (7-й уровень квалификации)	Специалист по инжинирингу машиностроительного производства. Приказ Минтруда России от 01.03.2017 № 218н	7	A/01.7	Сопровождение жизненного цикла продукции машиностроения	-	-	1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета (магистратуры) по одному из направлений подготовки (специальности): - «Технологические машины и оборудование»; - «Проектирование технических и технологических комплексов»; - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; - «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств», «Технология машиностроения»).	3 года	Инженер. ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
A/02.7				Исследование производства и формирование предложений по его совершенствованию	2. Удостоверение о повышении квалификации по направлению «Экономика и управление в организации».					
	Инженер по контролю качества кузнечного производства III категории (5-й уровень квалификации)	Специалист по контролю качества кузнечного производства. Приказ Минтруда России от 27.07.2015 № 517н	5	A/01.5	Контроль и анализ качества поступающих материалов, заготовок и полуфабрикатов	-	-	1. Диплом о высшем образовании по направлению подготовки (специальности) «Машины и технология обработки металлов давлением»).	3 года	Инженер по качеству. Инженер-технолог (технолог). Инженер. Мастер контрольный (участка, цеха). ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
A/02.5				Контроль качества изготавливаемых поковок и изделий	2. Удостоверение о повышении квалификации или диплом о профессиональной переподготовке по метрологии и стандартизации. ИЛИ					
A/03.5				Выявление причин брака изготавливаемых поковок и изделий, разработка рекомендаций по его устранению	1. Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности):					
A/04.5				Выявление причин появления дефектов поковок и изделий, разработка рекомендаций по их устранению	- «Метрология, стандартизация и сертификация»;					
A/05.5				Контроль соблюдения технологической дисциплины на производстве	- «Метрология и метрологическое обеспечение»).					
	Инженер по контролю качества	Специалист по контролю качества кузнечного производства.	6	V/01.6	Контроль качества и испытания образцов изготавливаемых поковок и изделий	-	-	1. Диплом о высшем образовании по направлению подготовки (специальности) «Машины и технология обработки металлов	3 года	Инженер-технолог (технолог). Инженер. Начальник отдела
V/02.6				Анализ причин брака поковок и						

	кузнечно- о производс тва II категории (6-й уровень квалифика ции)	Приказ Минтруда России от 27.07.2015 № 517н			изделий, разработка мероприятий по его устранению				давлением» 2. Удостоверение о повышении квалификации или диплом о профессиональной переподготовке по метрологии и стандартизации. 3. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет в должности специалиста по контролю качества кузнечного производства 5-го квалификационного уровня. ИЛИ 1. Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): - «Метрология, стандартизация и сертификация»; - «Метрология и метрологическое обеспечение». 2. Удостоверение о повышении квалификации или диплом о профессиональной переподготовке по машиностроению. 3. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет в должности специалиста по контролю качества кузнечного производства 5-го квалификационного уровня		контроля качества. Начальник производственной лаборатории (по контролю производства). ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
				В/03.6	Анализ причин появления дефектов поковок и изделий, разработка мероприятий по их устранению						
				В/04.6	Организация работ по контролю технического состояния кузнечно- штамповочного оборудования, нагревательных устройств, штамповой оснастки и инструмента						
				В/05.6	Разработка и внедрение новых методик, методов и средств контроля, испытаний образцов поковок и изделий						
				В/06.6	Руководство структурным подразделением технического контроля						
Инженер по инструме нтальному у обеспечен ию литейного производс тва III категории (6-й уровень квалифика ции)	Специалист по инструментальному обеспечению литейного производства. Приказ Минтруда России от 25.12.2014 № 1116н	6	А/01.6	Подготовка данных для составления отчетности по обеспечению инструментом и оснасткой участка литейного производства	-	-	1. Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): - «Литейное производство черных и цветных металлов»; - «Машины и технология литейного производства»; - «Технологические машины и оборудование». 2. Удостоверение о повышении квалификации по профилю подтверждаемой квалификации	3 года	Инженер. Инженер по подготовке производства. ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»		
			А/02.6	Подготовка данных о требуемых сроках планово-предупредительного ремонта оснастки и инструмента							
			А/03.6	Разработка рабочих проектов обеспечения участка литейного производства инструментом и оснасткой							
			А/04.6	Подготовка данных для составления технических заданий на приобретение или производство оснастки и инструмента							
			А/05.6	Подготовка данных для составления заявок на ремонт и восстановление инструмента и оснастки участка литейного производства							
			А/06.6	Расчет требуемого количества оснастки и инструмента для обеспечения выполнения производственного плана							

Инженер по инструментальному обеспечению литейного производства II категории (6-й уровень квалификации)	Специалист по инструментальному обеспечению литейного производства. Приказ Минтруда России от 25.12.2014 № 1116н	6	V/01.6	Определение потребности и подготовка планов на инструмент, оснастку и оборудование для обеспечения нужд цеха литейного производства	-	-	1.. Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): - «Литейное производство черных и цветных металлов»; - «Машины и технология литейного производства»; - «Технологические машины и оборудование». 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет на инженерно-технических должностях	3 года	Инженер. Инженер по подготовке производства. ЕКС, раздел «Общепромышленные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
			V/02.6	Разработка технической документации на изготовление инструмента и оснастки для обеспечения цеха литейного производства					
			V/03.6	Разработка технической документации на приобретение инструмента, оснастки и оборудования для обеспечения цеха литейного производства					
			V/04.6	Составление графиков контроля и ремонта инструмента, оснастки и оборудования литейного цеха					
Инженер по наладке и испытаниям технологического оборудования кузнечного производства III категории (5-й уровень квалификации)	Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования кузнечного производства. Приказ Минтруда России от 11.12.2014 № 1008н	5	A/01.5	Выполнение пусконаладочных работ нового оборудования кузнечного производства	-	-	Диплом о высшем образовании по направлению подготовки (специальности) «Машины и технология обработки металлов давлением»	3 года	Инженер по наладке и испытаниям. ЕКС, раздел «Общепромышленные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
			A/02.5	Наладка и регулировка оборудования для изготовления определенной группы поковок и изделий					
			A/03.5	Выполнение регулярных проверок эксплуатационных характеристик оборудования кузнечного производства					
			A/04.5	Обучение персонала методам эксплуатации и наладки оборудования					
Инженер по наладке и испытаниям технологического оборудования кузнечного производства II категории (6-й уровень квалификации)	Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования кузнечного производства. Приказ Минтруда России от 11.12.2014 № 1008н	6	V/01.6	Подготовка к работе средств измерений и аппаратуры	-	-	1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня магистратуры по направлению подготовки (специальности) «Машины и технология обработки металлов давлением». 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет в должности инженера по наладке и испытаниям III категории или специалиста по наладке и испытаниям кузнечного производства 5-го квалификационного уровня	3 года	Инженер по наладке и испытаниям. ЕКС, раздел «Общепромышленные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
			V/02.6	Испытания оборудования кузнечного производства					
			V/03.6	Выявление и учет аварий, поломок и отказов оборудования					
			V/04.6	Оформление приемно-сдаточной документации					
			V/05.6	Руководство работниками, участвующими в пусконаладочных работах оборудования					

	ации)									
	Инженер по контролю качества термического производства III категории (5-й уровень квалификации)	Специалист по контролю качества термического производства. Приказ Минтруда России от 25.12.2014 № 1140н	5	A/01.5	Контроль характеристик материала поверхности и/или объема деталей после термообработки	-	-	1. Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): - «Металловедение и термическая обработка металлов»; - «Порошковая металлургия, композиционные материалы, покрытия»; - «Машины и технология высокоэффективных процессов обработки материалов»; - «Материаловедение в машиностроении»; - «Конструирование и производство изделий из композиционных материалов»; - «Материаловедение и технология новых материалов»	3 года	Инженер-технолог (технолог). ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
			A/02.5	Несложные исследования, поставленные более квалифицированными специалистами						
			A/03.5	Контроль соблюдения технологической дисциплины						
			A/04.5	Хранение и поддержание в рабочем состоянии средств технологического оснащения для осуществления контрольных функций						
			A/05.5	Подготовка образцов и анализ структуры на соответствие нормативной документации						
	Инженер по контролю качества термического производства II категории (6-й уровень квалификации)	Специалист по контролю качества термического производства. Приказ Минтруда России от 25.12.2014 № 1140н	6	B/01.6	Выполнение исследований для определения качества проведения термической обработки	-	-	1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности): - «Металловедение и термическая обработка металлов»; - «Порошковая металлургия, композиционные материалы, покрытия»; - «Машины и технология высокоэффективных процессов обработки материалов»; - «Материаловедение в машиностроении»; - «Конструирование и производство изделий из композиционных материалов»; - «Материаловедение и технология новых материалов». 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет в должности не ниже инженера-технолога	3 года	Инженер-технолог (технолог). ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
			B/02.6	Контроль и обновление эталонной базы и средств измерений						
			B/03.6	Повышение эффективности термической обработки						
			B/04.6	Разработка и аттестация методик измерений и испытаний для контроля термической обработки						
			B/05.6	Техническое регулирование качества обрабатываемых изделий						
			B/06.6	Консультирование при разработке технических заданий на проектирование технологической оснастки						
	Техник-метролог в машиностроении (4-й уровень квалификации)	Специалист по метрологии. Приказ Минтруда России от 29.06.2017 № 526н	4	A/01.4	Выполнение точных измерений для определения действительных значений контролируемых параметров	-	-	Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки специалистов среднего звена по специальности «Метрология»	3 года	Техник по метрологии. ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
			A/02.4	Оформление и ведение производственно-технической документации						
			A/03.4	Хранение и поддержание в рабочем состоянии рабочих эталонов для воспроизведения единиц величин,						

					средств поверки и калибровки					
				A/04.4	Поверка (калибровка) простых средств измерений					
				A/05.4	Оперативный учет средств измерений, испытаний и контроля, рабочих эталонов, стандартных образцов, методик измерений и испытаний					
	Инженер-метролог в машиностроении II категории (5-й уровень квалификации)	Специалист по метрологии. Приказ Минтруда России от 29.06.2017 № 526н	5	V/01.5	Выполнение особо точных измерений для определения действительных значений контролируемых параметров	-	-	1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки специалистов среднего звена по специальности «Метрология». 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет в должности техника-метролога. ИЛИ Диплом о высшем образовании по направлению подготовки «Метрология, стандартизация и сертификация»	3 года	Инженер по метрологии. ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
V/02.5				Метрологический надзор за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, состояния и применения средств измерений						
V/03.5				Контроль и обновление эталонной базы, поверочного оборудования и средств измерений						
V/04.5				Поверка (калибровка) средств измерений						
V/05.5				Разработка календарных планов и графиков проведения поверок средств измерений						
V/06.5				Метрологическая экспертиза технической документации						
V/07.5				Разработка методик измерений и испытаний						
V/08.5				Аттестация испытательного оборудования и специальных средств измерений						
V/09.5				Разработка и внедрение специальных средств измерений						
V/10.5				Разработка и внедрение нормативных документов организации в области метрологического обеспечения						
V/11.5				Сертификация, испытания и утверждение типа средств измерений						
V/12.5				Составление локальных поверочных схем по видам измерений						
	Инженер-метролог в машиностроении I категории (6-й уровень квалификации)	Специалист по метрологии. Приказ Минтруда России от 29.06.2017 № 526н	6	C/01.6	Организация работ по поверке (калибровке) средств измерений в подразделении	-	-	1. Диплом бакалавра по направлению подготовки «Метрология, стандартизация и сертификация». 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее пяти лет инженером-метрологом II категории. ИЛИ 1. Диплом о высшем образовании не	3 года	Инженер по метрологии, Начальник производственной лаборатории (по контролю производства) ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные
C/02.6				Организация работ по обновлению эталонной базы, поверочного оборудования и средств измерений						
C/03.6				Анализ состояния метрологического обеспечения в подразделении метрологической службы организации						

				С/04.6	Подготовка подразделения метрологической службы организации к прохождению аккредитации в области обеспечения единства измерений			ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности): - «Метрология, стандартизация и сертификация»; - «Метрология и метрологическое обеспечение»).	2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет инженером-метрологом II категории	характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»		
			С/05.6	Организация рабочих мест в подразделении метрологической службы организации								
			С/06.6	Организация работ по метрологической экспертизе технической документации								
	Инженер по модернизации, техническому перевооружению и реконструкции кузнечного производства II категории (6-й уровень квалификации)	Специалист по модернизации, техническому перевооружению и реконструкции кузнечного производства. Приказ Минтруда России от 31.01.2017 № 107н	6	А/01.6	Сбор и анализ данных о состоянии основного и вспомогательного оборудования кузнечного производства	-	-	1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности): - «Обработка металлов давлением»; - «Машины и технология обработки металлов давлением»; - «Технологические машины и оборудование»; - «Проектирование технических и технологических комплексов»; - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; - «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств».	2. Удостоверение о повышении квалификации по профилю подтверждаемой квалификации.	3. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет на инженерных должностях в кузнечно-штамповочном производстве	3 года	Инженер. Инженер-технолог (технолог). Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов. Инженер по подготовке производства. ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
А/02.6				Анализ существующих технологических процессов обработки давлением								
А/03.6				Сбор и анализ данных о состоянии капитальных объектов, инженерных коммуникаций, территории кузнечного производства								
А/04.6				Сбор и анализ данных о структуре и численности персонала кузнечного производства								
	Инженер по модернизации, техническому перевооружению и реконструкции литейного производства II категории (6-й	Специалист по модернизации, техническому перевооружению и реконструкции литейного производства. Приказ Минтруда России от 13.03.2017 № 270н	6	А/01.6	Сбор и анализ данных о состоянии основного и вспомогательного оборудования литейного производства	-	-	1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности): - «Теплофизика, автоматизация и экология промышленных печей»; - «Литейное производство черных и цветных металлов»; - «Металловедение и термическая обработка металлов»; - «Технологические машины и оборудование»; - «Проектирование технических и технологических комплексов»;			3 года	Инженер. Инженер-технолог (технолог). Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов. Инженер по подготовке производства. ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей
А/02.6				Анализ существующих технологических процессов изготовления отливок								
А/03.6				Сбор и анализ данных о состоянии капитальных объектов, инженерных коммуникаций, территории литейного производства								
А/04.6				Сбор и анализ данных о структуре и численности персонала литейного производства								

	уровень квалификации)							<p>- «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»;</p> <p>- «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств».</p> <p>2. Удостоверение о повышении квалификации по профилю подтверждаемой квалификации.</p> <p>3. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет на инженерных должностях в литейном производстве</p>		работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
	Инженер по модернизации, техническому перевооружению и реконструкции термического производства II категории (6-й уровень квалификации)	Специалист по модернизации, техническому перевооружению и реконструкции термического производства. Приказ Минтруда России от 13.03.2017 № 268н	6	A/01.6	Сбор и анализ данных о состоянии основного и вспомогательного оборудования термического производства	-	-	<p>1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности):</p> <p>- «Металловедение и термическая обработка металлов»;</p> <p>- «Технологические машины и оборудование»;</p> <p>- «Проектирование технических и технологических комплексов»;</p> <p>- «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»;</p> <p>- «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств».</p> <p>2. Удостоверение о повышении квалификации по профилю подтверждаемой квалификации.</p> <p>3. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет на инженерных должностях в термическом производстве</p>	3 года	Инженер. Инженер-технолог (технолог). Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов. Инженер по подготовке производства. ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
A/02.6				Анализ существующих технологических процессов термической обработки						
A/03.6				Сбор и анализ данных о состоянии капитальных объектов, инженерных коммуникаций, территории термического производства						
A/04.6				Сбор и анализ данных о структуре и численности персонала термического производства						
	Инженер по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства III категории (5-й уровень)	Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства. Приказ Минтруда России от 11.12.2014 № 1025н	5	A/01.5	Выполнение пусконаладочных работ нового технологического оборудования низкой сложности	-	-	<p>Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности):</p> <p>- «Машиностроение»;</p> <p>- «Технологические машины и оборудование»;</p> <p>- «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»;</p> <p>- «Проектирование технологических машин и комплексов»)</p>	3 года	Инженер по наладке и испытаниям. Механик. ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
A/02.5				Наладка технологического оборудования низкой сложности для изготовления определенной группы изделий						
A/03.5				Обработка тест-изделия на технологическом оборудовании низкой сложности						
A/04.5				Выполнение проверок заявленных характеристик технологического оборудования низкой сложности						

	квалификации)									
	Инженер по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства II категории (6-й уровень квалификации)	Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования механосборочного производства. Приказ Минтруда России от 11.12.2014 № 1025н	6	В/01.6	Выполнение пусконаладочных работ нового технологического оборудования средней сложности	-	-	1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности): - «Машиностроение»; - «Технологические машины и оборудование»; - «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»; «Проектирование технологических машин и комплексов». 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет в должности не ниже инженера	3 года	Инженер. Инженер по наладке и испытаниям. Механик. ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
				В/02.6	Наладка технологического оборудования средней сложности для изготовления определенной группы изделий					
				В/03.6	Подбор тест-изделия и его обработка на технологическом оборудовании средней сложности					
				В/04.6	Выполнение проверок заявленных характеристик технологического оборудования средней сложности					
	Инженер по оптимизации производственных процессов в станкостроении II категории (6-й уровень квалификации)	Специалист по оптимизации производственных процессов в станкостроении. Приказ Минтруда России от 31.01.2017 № 105н	6	А/01.6	Анализ производственного процесса на участке станкостроительного производства с выявлением задач оптимизации	-	-	1. Диплом бакалавра по одному из направлений подготовки: - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; - «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств». 2. Удостоверение о повышении квалификации по профилю подтверждаемой квалификации. 3. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет на инженерных должностях в станкостроительном производстве. ИЛИ 1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности): - «Машиностроительные технологии и оборудование»; - «Проектирование технических и технологических комплексов»; - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; - «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств», - «Технология машиностроения». 2. Документ(ы), подтверждающие	3 года	Инженер по подготовке производства. Инженер по организации управления производством. ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
				А/02.6	Разработка программы повышения эффективности и оптимизации работы участка станкостроительного производства					
				А/03.6	Контроль результатов выполнения проекта оптимизации участка станкостроительного производства					

								наличие опыта работы не менее трех лет на инженерных должностях в станкостроительном производстве		
Инженер-проектировщик гибких производственных систем в машиностроении II категории (6-й уровень квалификации)	Специалист по проектированию гибких производственных систем в машиностроении. Приказ Минтруда России от 01.02.2017 № 117н	6	A/01.6	Выбор программного обеспечения для системы управления гибкими производственными системами в машиностроении	-	-	1. Диплом бакалавра по направлению подготовки «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств». 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет по профилю деятельности. ИЛИ Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности): - «Машины и технология обработки металлов давлением»; - «Оборудование и технология сварочного производства»; - «Машины и технология литейного производства»; - «Машины и технология высокоэффективных процессов обработки материалов»; - «Проектирование технических и технологических комплексов»; - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; - «Технология машиностроения»; - «Металлообработывающие станки и комплексы»	3 года	Инженер-проектировщик. ЕКС, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях» Инженер. ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»	
			A/02.6	Разработка технического проекта гибких производственных систем в машиностроении						
			A/03.6	Разработка рабочего проекта гибких производственных систем в машиностроении						
			A/04.6	Выполнение уточненного расчета технико-экономического обоснования конструкции гибких производственных систем в машиностроении						
Инженер по проектированию нестандартного оборудования литейного производства III категории (5-й уровень квалификации)	Специалист по проектированию нестандартного оборудования литейного производства. Приказ Минтруда России от 15.12.2014 № 1039н	5	A/01.5	Подготовка исходных данных для проектирования	-	-	Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): - «Литейное производство черных и цветных металлов»; - «Машины и технология литейного производства»; - «Технологические машины и оборудование»	3 года	Инженер-конструктор (конструктор). ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»	
			A/02.5	Разработка эскизного проекта и расчет деталей и узлов оборудования						
			A/03.5	Разработка технического проекта и рабочей конструкторской документации, внесение изменений в конструкторскую документацию, оформление законченных проектно-конструкторских работ						
Инженер по проектированию нестандартного	Специалист по проектированию нестандартного	6	B/03.6	Разработка технико-экономического обоснования проектных решений	-	-	1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из	3 года	Инженер-конструктор (конструктор). ЕКС, раздел	
			B/05.6	Контроль соответствия						

	ованию нестандартного оборудования литейного производства II категории (6-й уровень квалификации)	оборудования литейного производства. Приказ Минтруда России от 15.12.2014 № 1039н			разрабатываемых проектов и технической документации нормативным документам			направлений подготовки (специальности): - «Литейное производство черных и цветных металлов»; - «Машины и технология литейного производства»; - «Технологические машины и оборудование». 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет на инженерно-технических должностях, замещаемых специалистами с высшим образованием		«Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
	Инженер по эксплуатации ГПС I категории (6-й уровень квалификации)	Специалист по эксплуатации гибких производственных систем в машиностроении. Приказ Минтруда России от 01.02.2017 № 114н	6	V/01.6	Организационное, материальное и документационное обеспечение технического обслуживания и планового ремонта гибких производственных систем (ГПС) в машиностроении	-	-	1. Диплом бакалавра по одному из направлений подготовки: - «Технологические машины и оборудование»; - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств». 2. Документ(ы), подтверждающие опыт работы не менее трех лет по профилю деятельности. ИЛИ Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности): - «Технологические машины и оборудование»; - «Проектирование технических и технологических комплексов»; - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; - «Технология машиностроения»; - «Металлообрабатывающие станки и комплексы»	3 года	Инженер. ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
V/02.6				Организационное, материальное и документационное обеспечение непланового ремонта ГПС в машиностроении						
V/03.6				Обеспечение эффективной эксплуатации ГПС в машиностроении						
	Инженер по электрохимическим и электрофизическим методам обработки и III категории (6-й	Специалист по электрохимическим и электрофизическим методам обработки материалов. Приказ Минтруда России от 21.04.2016 № 194н	6	V/01.6	Разработка конструкций технологической оснастки для производства изделий низкой сложности с применением электрохимических и электрофизических методов обработки (ЭХФМО)	-	-	Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): - «Машины и технология высокоэффективных процессов обработки материалов»; - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; - «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств»; - «Автоматизация технологических	3 года	Инженер-конструктор (конструктор). Инженер-технолог (технолог). ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
V/02.6				Разработка технологических процессов изготовления изделий низкой сложности с применением ЭХФМО						

	уровень квалификации)							процессов и производств (по отраслям)»		
Стерженщик ручной формовки 3-го разряда (3-й уровень квалификации)	Стерженщик ручной формовки 3-го разряда (3-й уровень квалификации)	Стерженщик ручной формовки. Приказ Минтруда России от 08.02.2017 № 150н	3	V/01.3	Изготовление вручную крупных средней сложности литейных стержней по стержневым ящикам, имеющим два разъема и свыше пяти отъемных частей с рамками и каркасами	Лица не моложе 18 лет	–	1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее шести месяцев стерженщиком ручной формовки 2-го разряда	5 лет	Стерженщик ручной формовки 3-го разряда. ЕТКС, выпуск 2, часть 1, раздел «Литейные работы», § 134
				V/02.3	Изготовление вручную средней сложности литейных стержней из керамической массы					
				V/03.3	Изготовление вручную литейных стержней средней сложности из жидких самотвердеющих смесей					
				V/04.3	Сборка крупных литейных стержней средней сложности по кондукторам и шаблонам					
				V/05.3	Изготовление вручную по шаблонам сложных литейных стержней средних размеров и крупных стержней средней сложности					
				V/06.3	Изготовление вручную сложных фасонных литейных стержней под руководством стерженщика ручной формовки более высокой квалификации					
				V/07.3	Окраска крупных литейных стержней средней сложности					
Термист 4-го разряда (3-й уровень квалификации)	Термист. Приказ Минтруда России от 01.03.2017 № 226н	3	C/01.3	Проведение подготовительных операций термической обработки сложных заготовок и деталей в нагревательных печах	Лица не моложе 18 лет	–	Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих. ИЛИ 1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года термистом 3-го разряда	5 лет	Термист 4-го разряда. ЕТКС, выпуск 2, часть 1, раздел «Кузнечно-прессовые и термические работы», § 83	
			C/02.3	Контроль режимов работы термического оборудования в ходе термической обработки сложных заготовок и деталей						
Формовщик по выплавляемым моделям 3-го разряда (3-й уровень квалификации)	Формовщик по выплавляемым моделям. Приказ Минтруда России от 26.01.2017 № 79н	3	C/01.3	Изготовление вручную керамических форм для литья по выплавляемым моделям для получения сложных и крупных отливок	Лица не моложе 18 лет	–	1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее шести месяцев формовщиком по выплавляемым моделям 2-го разряда	5 лет	Формовщик по выплавляемым моделям 3-го разряда. ЕТКС, выпуск 2, часть 1, раздел «Литейные работы», § 152	
			C/02.3	Выплавление легкоплавкой массы и прокаливание по установленному режиму керамических форм для литья по выплавляемым моделям сложных и крупных отливок						
			C/03.3	Подладка вибрационных устройств для формовки литейных форм в опорные материалы						

Формовщик ручной формовки 3-го разряда (3-й уровень квалификации)	Формовщик ручной формовки. Приказ Минтруда России от 08.02.2017 № 143н	3	В/01.3	Формовка вручную по моделям в опоках крупных простых отливок и средних размеров сложных отливок с фасонными поверхностями, с большим числом литейных стержней и отъемных частей	Лица не моложе 18 лет	-	1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее шести месяцев формовщиком ручной формовки 2-го разряда	5 лет	Формовщик ручной формовки 3-го разряда. ЕТКС, выпуск 2, часть 1, раздел «Литейные работы», § 155
			В/02.3	Формовка вручную в почве крупных простых отливок и средних размеров сложных отливок с фасонными поверхностями, с большим числом литейных стержней					
			В/03.3	Изготовление вручную оболочковых литейных полуформ и литейных стержней для крупных отливок сложной конфигурации					
			В/04.3	Сборка оболочковых литейных форм с установкой сложных литейных стержней					
			В/05.3	Изготовление литейных форм по сложным шаблонам и простым скелетным моделям					
			В/06.3	Изготовление литейных форм для сложных отливок под руководством формовщика ручной формовки более высокой квалификации					
Штамповщик холодной штамповки и 3-го разряда (3-й уровень квалификации)	Штамповщик. Приказ Минтруда России от 13.03.2017 № 257н	3	В/01.3	Холодная штамповка изделий простой и средней сложности из металлов и сплавов на механических и гидравлических прессах силой свыше 3 до 10 МН	Лица не моложе 18 лет	-	1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года штамповщиком холодной штамповки 2-го разряда	5 лет	Штамповщик 3-го разряда. ЕТКС, выпуск 2, часть 1, раздел «Котельные, холодноштамповочные, волочильные и давяльные работы», § 78
			В/02.3	Холодная штамповка изделий сложной конфигурации из металлов и сплавов на механических и гидравлических прессах силой до 3 МН					
			В/03.3	Холодная штамповка изделий из цветных металлов и сплавов на механических и гидравлических прессах					
			В/04.3	Холодная штамповка изделий из хрупких неметаллических материалов на механических, гидравлических и пневматических прессах					
Инженер-технолог по механообработке в машиностроении III категории	Специалист по технологиям механообработывающего производства в машиностроении. Приказ Минтруда России от 13.03.2017 № 274н	5	А/01.5	Обеспечение технологичности конструкции деталей машиностроения низкой сложности	-	-	Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): - «Технологические машины и оборудование»; - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»;	3 года	Инженер-технолог (технолог) Инженер-технолог III категории. ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики
			А/02.5	Выбор заготовок для производства деталей машиностроения низкой сложности					
			А/03.5	Разработка технологических процессов изготовления деталей					

	(5-й уровень квалификации)				машиностроения низкой сложности				- «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств».		должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
				A/04.5	Контроль технологических процессов производства деталей машиностроения низкой сложности и управление ими						
	Инженер-технолог по механообработке в машиностроении II категории (6-й уровень квалификации)	Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении. Приказ Минтруда России от 13.03.2017 № 274н	6	V/01.6	Обеспечение технологичности конструкции деталей машиностроения средней сложности	-	-	1. Диплом бакалавра по одному из направлений подготовки: - «Технологические машины и оборудование»; - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; - «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств». 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет инженером-технологом III категории. ИЛИ Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности): - «Технологические машины и оборудование»; - «Проектирование технических и технологических комплексов»; - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; - «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств»; - «Технология машиностроения»	3 года	Инженер-технолог II категории. ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»	
V/02.6				Выбор заготовок для производства деталей машиностроения средней сложности							
V/03.6				Разработка технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности							
V/04.6				Контроль технологических процессов производства деталей машиностроения средней сложности и управление ими							
V/05.6				Проектирование технологического оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства							
	Инженер-технолог – программист станков с ЧПУ (5-й уровень квалификации)	Специалист по разработке технологий и программ для станков с числовым программным управлением. Приказ Минтруда России от 13.03.2017 № 277н	5	A/01.5	Проектирование технологических операций изготовления простых деталей типа тел вращения на станках с ЧПУ	-	-	Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): - «Технологические машины и оборудование»; - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; - «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств».	3 года	Инженер-технолог. ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»	
A/02.5				Отладка на станках с ЧПУ управляющих программ изготовления простых деталей типа тел вращения							
	Инженер-технолог – программист станков с	Специалист по разработке технологий и программ для станков с числовым программным	5	V/01.5	Проектирование технологических операций изготовления простых корпусных деталей на станках с ЧПУ	-	-	1. Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): - «Технологические машины и оборудование»; - «Технология, оборудование и	3 года	Инженер-технолог III категории. ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики	
V/02.5				Отладка на станках с ЧПУ управляющих программ изготовления простых корпусных							

	ЧПУ III категории (5-й уровень квалификации)	управлением. Приказ Минтруда России от 13.03.2017 № 277н			деталей			автоматизация машиностроительных производств»; - «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств». 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года инженером-технологом – программистом		должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
	Инженер-технолог – программист станков с ЧПУ II категории (6-й уровень квалификации)	Специалист по разработке технологий и программ для станков с числовым программным управлением. Приказ Минтруда России от 13.03.2017 № 277н	6	C/01.6	Проектирование технологических операций изготовления сложных деталей типа тел вращения на станках с ЧПУ	-	-	1. Диплом бакалавра по одному из направлений подготовки: - «Технологические машины и оборудование»; - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; - «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств». 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет инженером-технологом – программистом III категории. ИЛИ Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности): - «Технологические машины и оборудование»; - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; - «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств»; - «Технология машиностроения»; - «Металлообрабатывающие станки и комплексы»	3 года	Инженер-технолог II категории. ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
C/02.6				Отладка на станках с ЧПУ управляющих программ изготовления сложных деталей типа тел вращения						
	Инженер-технолог-программист станков с ЧПУ I категории (6-й уровень квалификации)	Специалист по разработке технологий и программ для станков с числовым программным управлением. Приказ Минтруда России от 13.03.2017 № 277н	6	D/01.6	Проектирование технологических операций изготовления сложных корпусных деталей на станках с ЧПУ	-	-	1. Диплом бакалавра по одному из направлений подготовки: - «Технологические машины и оборудование»; - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; - «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств». 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет инженером-технологом –	3 года	Инженер-технолог I категории. ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
D/02.6				Отладка на станках с ЧПУ управляющих программ изготовления сложных корпусных деталей						

								программистом II категории. ИЛИ 1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности): - «Технологические машины и оборудование»; - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; - «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств»; - «Технология машиностроения»; - «Металлообрабатывающие станки и комплексы». 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет инженером-технологом – программистом II категории		
	Ведущий инженер-технолог – программист станков с ЧПУ (7-й уровень квалификации)	Специалист по разработке технологий и программ для станков с числовым программным управлением. Приказ Минтруда России от 13.03.2017 № 277н	7	Е/01.7	Проектирование технологических операций изготовления деталей на станках с ЧПУ с применением многокоординатной и/или многошпиндельной обработки	–	–	1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности): - «Технологические машины и оборудование»; - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; - «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств»; - «Технология машиностроения»; - «Металлообрабатывающие станки и комплексы» 2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет инженером-технологом – программистом I категории	3 года	Инженер-технолог I категории. ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
	Инженер-конструктор технологической оснастки III категории (5-й уровень квалификации)	Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства. Приказ Минтруда России от 13.03.2017 № 271н	5	А/01.5	Проектирование станочных приспособлений с ручным приводом для установки заготовок, содержащих до 30 составных частей (деталей и сборочных единиц)	–	–	Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): - «Технологические машины и оборудование»; - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; - «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств»	3 года	Инженер-конструктор (конструктор). Инженер-конструктор III категории. ЕКС, раздел «Общепромышленные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в
				А/02.5	Проектирование неавтоматических контрольно-измерительных приспособлений для контроля и/или измерения размеров с точностью до 0,01 мм и/или точности формы поверхностей с точностью до 0,05 мм					

	ации)			A/03.5	Проектирование универсально-сборных приспособлений					учреждениях и организациях»
	Инженер-конструктор технологической оснастки II категории (6-й уровень квалификации)	Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства. Приказ Минтруда России от 13.03.2017 № 271н	6	V/01.6	Проектирование станочных приспособлений для установки заготовок с ручным или механизированным приводом, содержащих от 30 до 100 составных частей (деталей и сборочных единиц)	-	-	1. Диплом бакалавра по одному из направлений подготовки: - «Технологические машины и оборудование»; - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; - «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств». 2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы инженером-конструктором III категории не менее трех лет. ИЛИ Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета (магистратуры) по одному из направлений подготовки (специальности): - «Технологические машины и оборудование»; - «Проектирование технических и технологических комплексов»; - «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»; - «Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств»; - «Технология машиностроения»	3 года	Инженер- конструктор II категории. ЕКС, раздел «Общепромышленные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»
V/02.6				Проектирование неавтоматических сборочных приспособлений, содержащих от 30 до 100 составных частей						
V/03.6				Проектирование неавтоматических контрольно-измерительных приспособлений для контроля и/или измерения точности формы и/или расположения поверхностей, контрольно-измерительных приспособлений для сборочных работ с точностью до 0,01 мм						
	Токарь 2-го разряда (2-й уровень квалификации)	Токарь. Приказ Минтруда России от 13.03.2017 № 261н	2	A/01.2	Токарная обработка наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14 квалитетам на универсальных токарных станках (включая конические поверхности)	-	-	1. Аттестат о среднем общем образовании. 2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего	5 лет	Токарь 2-го разряда. ЕТКС, выпуск 2, часть 2, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов», § 108
A/02.2				Токарная обработка наружных и внутренних поверхностей заготовок простых и средней сложности деталей с точностью размеров по 8–11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций						
A/03.2				Нарезание наружной и внутренней резьбы в заготовках деталей метчиком и плашкой						
A/04.2				Контроль качества обработки поверхностей простых деталей с						

					точностью размеров по 12–14 квалитетам					
Токарь 3-го разряда (3-й уровень квалификации)	Токарь. Приказ Минтруда России от 13.03.2017 № 261н	3	V/01.3	Токарная обработка наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью по 8–11 квалитетам (включая конические поверхности)	–	–	1. Аттестат о среднем общем образовании. 2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. 3. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее шести месяцев токарем 2-го разряда	5 лет	Токарь 3-го разряда. ЕТКС, выпуск 2, часть 2, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов», § 109	
			V/02.3	Токарная обработка наружных и внутренних поверхностей заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14 квалитетам						
			V/03.3	Токарная обработка наружных и внутренних поверхностей заготовок сложных деталей с точностью по 7–10 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций						
			V/04.3	Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецидальной резьбы в заготовках деталей резцами и вихревыми головками						
			V/05.3	Контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 8–11 квалитетам и сложных деталей – по 12–14 квалитетам						
Токарь 4-го разряда (3-й уровень квалификации)	Токарь. Приказ Минтруда России от 13.03.2017 № 261н	3	C/01.3	Токарная обработка и доводка наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей по 7–10 квалитетам на универсальных токарных станках	–	–	Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих. ИЛИ 1. Аттестат о среднем общем образовании. 2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. 3. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года токарем 3-го разряда	5 лет	Токарь 4-го разряда. ЕТКС, выпуск 2, часть 2, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов», § 110	
			C/02.3	Токарная обработка и доводка наружных и внутренних поверхностей заготовок сложных деталей по 8–11 квалитетам на универсальных токарных станках						
			C/03.3	Нарезание и накатка наружных и внутренних двухзаходных резьб в заготовках деталей						
			C/04.3	Контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7–10 квалитетам и сложных с точностью размеров по 8–11 квалитетам						
Фрезеровщик 2-го разряда (2-й уровень)	Фрезеровщик. Приказ Минтруда России от 13.03.2017 № 260н	2	A/01.2	Фрезерование поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14 квалитетам на горизонтальных и вертикальных фрезерных станках	–	–	1. Аттестат о среднем общем образовании. 2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего	5 лет	Фрезеровщик 2-го разряда. ЕТКС, выпуск 2, часть 2, раздел «Механическая	

	квалификации)			A/02.2	Фрезерование поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 8–11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей и операций, или на универсальном оборудовании с применением мерного режущего инструмента					обработка металлов и других материалов», § 134
				A/03.2	Контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12–14 квалитетам					
	Фрезеровщик 3-го разряда (3-й уровень квалификации)	Фрезеровщик. Приказ Минтруда России от 13.03.2017 № 260н)	3	B/01.3	Фрезерование поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 8–11 квалитетам на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках, простых продольно-фрезерных, копировальных и шпоночных станках с применением универсальных приспособлений	–	–	1. Аттестат о среднем общем образовании. 2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. 3. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее шести месяцев фрезеровщиком 2-го разряда	5 лет	Фрезеровщик 3-го разряда. ЕТКС, выпуск 2, часть 2, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов», § 135
				B/02.3	Фрезерование поверхностей заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14 квалитетам (включая радиусные поверхности, однозаходные резьбы и спирали) на горизонтальных, вертикальных, простых продольно-фрезерных, копировальных и шпоночных станках					
				B/03.3	Фрезерование поверхностей заготовок сложных деталей с точностью размеров по 8–11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей и для выполнения отдельных операций, или на универсальном оборудовании с применением мерного режущего инструмента					
				B/04.3	Фрезерование зубьев шестерен и зубчатых реек по 10–11 степени точности					
				B/05.3	Контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 8–11 квалитетам, сложных деталей – по 12–14 квалитетам и деталей зубчатых передач 10–11 степени точности					

Фрезеровщик 4-го разряда (3-й уровень квалификации)	Фрезеровщик. Приказ Минтруда России от 13.03.2017 № 260н	3	C/01.3	Фрезерование поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 7–10 квалитетам, включая фасонные поверхности и сопряжения поверхностей, на фрезерных станках, включая одновременную обработку двух или трех поверхностей на многошпиндельных продольно-фрезерных станках	–	–	Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих. ИЛИ 1. Аттестат о среднем общем образовании. 2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. 3. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года фрезеровщиком 3-го разряда.	5 лет	Фрезеровщик 4-го разряда. ЕТКС, выпуск 2, часть 2, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов», § 136
			C/02.3	Фрезерование поверхностей заготовок сложных деталей точностью размеров по 8–11 квалитетам, а также одновременная обработка нескольких деталей или одновременная многосторонняя обработка одной детали набором специальных фрез на многошпиндельных продольно-фрезерных станках					
			C/03.3	Фрезерование поверхностей заготовок сложных деталей с точностью размеров по 7–10 квалитетам на настроенных специализированных станках или на универсальном оборудовании с применением мерного режущего инструмента.					
			C/04.3	Фрезерование зубьев шестерен и зубчатых реек 9 степени точности					
			C/05.3	Контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 7–10 квалитетам, сложных деталей – по 8–11 квалитетам и деталей зубчатых передач 9 степени точности					

<1> Присваивается Национальным агентством при внесении в реестр информации о наименовании квалификации и требованиях к квалификации, на соответствие которым проводится независимая оценка квалификации, с указанием сроков действия свидетельств о квалификации и документов, необходимых для прохождения соискателем профессионального экзамена по соответствующей квалификации.

<2> ЕТКС – Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, ЕКС – Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.