

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПРОФЕССИОНАЛИТET ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
15.02.16. ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ С УЧЕТОМ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ  
И ТРЕБОВАНИЙ К КОМПЕТЕНЦИИ ЧЕМПИОНАТНОГО ДВИЖЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА

**ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ, УМЕНИЯМ, ТРУДОВЫМ ДЕЙСТВИЯМ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА  
«СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ МАТЕРИАЛООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА»  
ПО УЧЕБНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ МОДУЛЯМ .**

Профессиональный стандарт Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении, утвержден  
приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 г. № 274н

**Характеристика обобщенных трудовых функций и трудовых функций**

*Обобщенная трудовая функция*

Наименование	Характеристика обобщенных трудовых функций и трудовых функций	Код	Уровень квалификации	
	Технологическая подготовка и обеспечение производства деталей машиностроения средней сложности	V		6

*Дополнительные характеристики*

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2144	Инженеры-механики
ЕКС	-	Инженер-технолог (технолог)
ОКПДТР	22854	Инженер-технолог
ОКСО	150400	Технологические машины и оборудование
	150401	Проектирование технических и технологических комплексов
	150900	Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств
	151000	Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств
	151001	Технология машиностроения

*Трудовая функция*

Наименование	Обеспечение технологичности конструкции деталей машиностроения средней сложности	Код	B/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Анализ технологичности конструкции деталей машиностроения средней сложности	Рекомендованные дисциплины и МДК
	Качественная оценка технологичности конструкции деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
	Количественная оценка технологичности конструкции деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
	Разработка предложений по изменению конструкций деталей машиностроения средней сложности с целью повышения их технологичности	ОП.08 Технология машиностроения МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
	Контроль предложений по повышению технологичности, внесенных специалистами более низкой квалификации	МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
Необходимые умения	Выявлять нетехнологичные элементы конструкций деталей машиностроения средней сложности	МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
	Разрабатывать предложения по повышению технологичности конструкций деталей машиностроения средней сложности	МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
	Рассчитывать основные показатели количественной оценки технологичности конструкции деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
	Рассчитывать вспомогательные показатели количественной оценки технологичности конструкции деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин

	Оценивать предложения по повышению технологичности конструкции деталей машиностроения, внесенные специалистами более низкой квалификации	МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
Необходимые знания	Нормативно-технические и руководящие документы в области технологичности	ОП.08 Технология машиностроения МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
	Последовательность действий при оценке технологичности конструкции деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
	Критерии качественной оценки технологичности конструкции деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
	Основные показатели количественной оценки технологичности конструкции деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
	Вспомогательные показатели количественной оценки технологичности конструкции деталей машиностроения средней сложности	МДК.03.01 Технологический процесс и технологическая документация по сборке изделий с применением систем автоматизированного проектирования
	Процедура согласования предложений по изменению конструкции детали машиностроения средней сложности с целью повышения их технологичности	МДК.03.01 Технологический процесс и технологическая документация по сборке изделий с применением систем автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-	

#### Трудовая функция

Наименование

Выбор заготовок для производства деталей машиностроения средней сложности

Код

В/02.6

Уровень (подуровень) квалификации

6

		Рекомендованные дисциплины и МДК
Трудовые действия	Определение технологических свойств материала деталей машиностроения средней сложности	ОП.04 Материаловедение
	Определение конструктивных особенностей деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения
	Определение типа производства деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения
	Выбор технологических методов получения заготовок деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин

	Выбор способов изготовления заготовок деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
	Проектирование заготовок деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения , МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин ОП. 05 Процессы формообразования и инструменты
	Разработка технических заданий на проектирование заготовок деталей машиностроения средней сложности	МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин МДК.03.01 Технологический процесс и технологическая документация по сборке изделий с применением систем автоматизированного проектирования
	Контроль проектов заготовок и технических заданий на проектирование заготовок, подготовленных специалистами более низкой квалификации	МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин МДК.03.01 Технологический процесс и технологическая документация по сборке изделий с применением систем автоматизированного проектирования
Необходимые умения	Устанавливать по марке материала технологические свойства материалов деталей машиностроения средней сложности	ОП.04 Материаловедение ОП.08 Технология машиностроения ОП.05 Процессы формообразования и инструменты
	Выявлять конструктивные особенности деталей машиностроения средней сложности, влияющие на выбор способа получения заготовки	МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин МДК.03.01 Технологический процесс и технологическая документация по сборке изделий с применением систем автоматизированного проектирования
	Выбирать метод получения заготовок деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
	Выбирать способ изготовления заготовок деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин ОП.05 Процессы формообразования и инструменты
	Выбирать конструкцию заготовок деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения , МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин ОП.05 Процессы формообразования и инструменты
	Устанавливать основные требования к проектируемым заготовкам деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин ОП.05 Процессы формообразования и инструменты
	Оценивать технические задания на проектирование заготовок, подготовленные специалистами более низкой квалификации	МДК.03.01 Технологический процесс и технологическая документация по сборке изделий с применением систем автоматизированного проектирования
Необходимые знания	Оценивать проекты заготовок, подготовленные специалистами более низкой квалификации	МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
	Последовательность и правила выбора заготовок деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин

	Технологические свойства конструкционных материалов деталей машиностроения средней сложности	ОП.04 Материаловедение
	Технические требования, предъявляемые к сырью и материалам деталей машиностроения средней сложности	ОП.04 Материаловедение
	Характеристики видов заготовок деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин ОП.05 Процессы формообразования и инструменты
	Характеристики методов получения заготовок деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин ОП.05 Процессы формообразования и инструменты
	Характеристики и особенности способов изготовления заготовок деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин ОП.05 Процессы формообразования и инструменты
	Технологические возможности заготовительных производств организаций	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин

*Трудовая функция*

Наименование	Разработка технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	Код	B/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

		Рекомендованные дисциплины и МДК
	Определение типа производства деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин Технологическая оснастка
	Анализ технических требований, предъявляемых к деталям машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин Технологическая оснастка
Трудовые действия	Выбор схем контроля технических требований, предъявляемых к деталям машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин Технологическая оснастка, Инженерная графика
	Выбор средств контроля технических требований, предъявляемых к деталям машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин МДК.03.02 Контроль соответствия качества сборки требованиям технологической документации

	Выбор схемы базирования и закрепления заготовок деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
	Установление требуемых сил закрепления заготовок деталей машиностроения средней сложности	МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования
	Разработка технологических маршрутов изготовления деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
	Разработка технологических операций изготовления деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
	Расчет точности обработки при проектировании операций изготовления деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
	Выбор технологического оборудования, необходимого для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования
	Выбор стандартных инструментов, необходимых для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин МДК 02.01 Управляющие программы изготовления деталей для технологического оборудования , ОП.05 Процессы формообразования и инструменты ОП.15Проектирование режущих инструментов,
	Выбор стандартных приспособлений, необходимых для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
	Выбор стандартной контрольно-измерительной оснастки, необходимой для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, ОП.04 Метрология,стандартизация и сертификация
	Разработка технических заданий на проектирование специальных металлорежущих инструментов, необходимых для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	ОП.15 Проектирование режущих инструментов, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
	Разработка технических заданий на проектирование специальных приспособлений для установки заготовок на станках для реализации	МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин

	разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	
	Разработка технических заданий на проектирование специальной контрольно-измерительной оснастки для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин МДК.03.02 Контроль соответствия качества сборки требованиям технологической документации, ОП.04 Метрология, стандартизация и сертификация
	Установление значений припусков на обработку поверхностей деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин, ПФИ, ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ( 19149 Токарь)
	Установление значений промежуточных размеров, обеспечиваемых при обработке поверхностей деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин, ПФИ, ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ( 19149 Токарь)
	Установление технологических режимов технологических операций изготовления деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин, ПФИ, ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ( 19149 Токарь)
	Установление норм времени на технологические операции изготовления деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин,
	Установление нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии) на технологические операции изготовления деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин, ПФИ, ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ( 19149 Токарь)
	Определение экономической эффективности проектируемых технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения ОП.12 Правовое обеспечение профессиональной деятельности, ОП.14 Основы финансовой грамотности и предпринимательства
	Оформление технологической документации на технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
	Согласование разработанной технологической документации на технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности с подразделениями организации	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
	Контроль технологических процессов, разработанных специалистами более низкой квалификации	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
Необходимые умения	Определять тип производства на основе анализа программы выпуска деталей машиностроения средней сложности	ОП.08 Технология машиностроения, ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин,

		Технологическая оснастка
	Выявлять основные технологические задачи, решаемые при разработке технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
	Выбирать схемы контроля технических требований, предъявляемых к деталям машиностроения средней сложности	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
	Определять возможности средств контроля технических требований, предъявляемых к деталям машиностроения средней сложности	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
	Выбирать схемы базирования заготовок деталей машиностроения средней сложности	ОП.06 Технология машиностроения ОП.05Процессы формообразования и инструменты МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
	Выбирать схемы закрепления заготовок деталей машиностроения средней сложности	ОП.06 Технология машиностроения МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин
	Рассчитывать силы закрепления заготовок деталей машиностроения средней сложности	МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования
	Разрабатывать маршруты обработки отдельных поверхностей заготовок деталей машиностроения средней сложности	ОП.06 Технология машиностроения ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
	Разрабатывать маршрутные технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности	ОП.06 Технология машиностроения ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
	Разрабатывать операционные технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности	ОП.06 Технология машиностроения ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
	Рассчитывать погрешности обработки при выполнении операций изготовления деталей машиностроения средней сложности	ОП.06 Технология машиностроения ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
	Рассчитывать припуски на обработку поверхностей деталей машиностроения средней сложности	ОП.06 Технология машиностроения ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
	Рассчитывать промежуточные размеры, обеспечиваемые при обработке поверхностей деталей машиностроения средней сложности	ОП.06 Технология машиностроения ОП.05Процессы формообразования и инструменты ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
	Определять возможности технологического оборудования	МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования ОП.05Процессы формообразования и инструменты МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин,

		ПМ.06 Выполнение работ по одной иди нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ( 19149 Токарь)
	Определять возможности технологической оснастки	МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин, ПМ.06 Выполнение работ по одной иди нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ( 19149 Токарь)
	Рассчитывать технологические режимы технологических операций изготовления деталей машиностроения средней сложности	ОП.05Процессы формообразования и инструменты МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин, ПМ.06 Выполнение работ по одной иди нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ( 19149 Токарь)
	Устанавливать основные требования к специальным приспособлениям для установки заготовок на станках с целью реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин, ПМ.06 Выполнение работ по одной иди нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ( 19149 Токарь)
	Устанавливать основные требования к специальным металлорежущим инструментам, используемым для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования ОП.05Процессы формообразования и инструменты МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин, ПМ.06 Выполнение работ по одной иди нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ( 19149 Токарь)
	Устанавливать основные требования к специальной контрольно-измерительной оснастке, используемой для реализации разработанных технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования ОП.05Процессы формообразования и инструменты МДК.01.01 Технологические процессы изготовления деталей машин, ПМ.06 Выполнение работ по одной иди нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ( 19149 Токарь)
	Нормировать технологические операции изготовления деталей машиностроения средней сложности	ОП.06 Технология машиностроения ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
	Рассчитывать нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов, инструментов, технологического топлива, энергии в технологических операциях изготовления деталей машиностроения средней сложности	МДК.05.01 Планирование, организация и контроль качества деятельности подчиненного персонала, ОП.14 Основы финансовой грамотности и предпринимательства
	Рассчитывать экономическую эффективность проектируемых технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	МДК.05.01 Планирование, организация и контроль качества деятельности подчиненного персонала, ОП.14 Основы финансовой грамотности и предпринимательства

	Оформлять технологическую документацию на разработанные технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности	ОП.06 Технология машиностроения ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин машиностроении
	Оценивать технологические процессы изготовления деталей машиностроения, разработанные специалистами более низкой квалификации	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин машиностроении
Необходимые знания	Технические требования, предъявляемые к деталям машиностроения средней сложности	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин машиностроении
	Методы и способы контроля технических требований, предъявляемых к деталям машиностроения средней сложности	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин машиностроении,
	Средства контроля технических требований, предъявляемых к деталям машиностроения средней сложности	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин машиностроении
	Принципы выбора технологических баз и схем базирования заготовок	ОП .06 Технология машиностроения ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин машиностроении
	Типовые технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности	ОП .06 Технология машиностроения ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин машиностроении,
	Методика проектирования технологических процессов	ОП .06 Технология машиностроения ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин машиностроении
	Методика проектирования технологических операций	ОП .06 Технология машиностроения ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин машиностроении
	Основное технологическое оборудование, используемое в технологических процессах изготовления деталей машиностроения средней сложности, и принципы его работы	ОП .06 Технология машиностроения ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин машиностроении МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования
	Технологические факторы, влияющие на точность обработки поверхностей деталей машиностроения	ОП .06 Технология машиностроения ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин машиностроении

	Принципы выбора технологического оборудования	ОП .06 Технология машиностроения ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин машиностроения МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования
	Принципы выбора технологической оснастки	ОП .06 Технология машиностроения ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин машиностроения МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования
	Типовые технологические режимы технологических операций изготовления деталей машиностроения средней сложности	ОП.05Процессы формообразования и инструменты ОП.08 Технология машиностроения
	Методика расчета технологических режимов технологических операций изготовления деталей машиностроения средней сложности	ОП.05Процессы формообразования и инструменты ОП.08 Технология машиностроения
	Нормативы расхода сырья, материалов, топлива, энергии на выполнение технологических операций изготовления деталей машиностроения средней сложности	ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве ОП.14 Основы финансовой грамотности и предпринимательства
	Методика расчета норм времени	ОП.06 Технология машиностроения ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин машиностроения
	Нормативно-технические и руководящие документы по оформлению технологической документации0	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин машиностроения

Трудовая функция

Наименование	Контроль технологических процессов производства деталей машиностроения средней сложности и управление ими	Код	B/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

		Рекомендованные дисциплины и МДК
Трудовые действия	Контроль соблюдения технологической дисциплины при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования
	Контроль правильности эксплуатации технологического оборудования	МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание

	при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	металлорежущего и аддитивного оборудования
	Контроль правильности эксплуатации технологической оснастки при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования
	Выявление причин брака в изготовлении деталей машиностроения средней сложности	МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования
	Подготовка предложений по предупреждению и ликвидации брака в изготовлении деталей машиностроения средней сложности	МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования
	Внесение изменений в технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин машиностроении
	Внесение изменений в технологическую документацию на технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин машиностроении
	Исследование технологических операций технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин машиностроении
	Контроль предложений по предупреждению и ликвидации брака и изменению в технологических процессах, разработанных специалистами более низкой квалификации	МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования
Ё	Анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака в изготовлении деталей машиностроения средней сложности	МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования
	Проводить технологические эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов	МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования
	Корректировать технологическую документацию	ПМ.01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
	Оценивать предложения по предупреждению и ликвидации брака и изменению в технологических процессах, разработанные специалистами более низкой квалификации	ПМ.01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
Необходимые знания	Параметры и режимы технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	ПМ.01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

	Правила эксплуатации технологического оборудования, используемого при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования
	Правила эксплуатации технологической оснастки, используемой при реализации технологических процессов изготовления деталей машиностроения средней сложности	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования
	Виды и причины брака в изготовлении деталей машиностроения средней сложности	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
	Технологические факторы, вызывающие погрешности изготовления деталей машиностроения средней сложности	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования
	Методы уменьшения влияния технологических факторов, вызывающих погрешности изготовления деталей машиностроения средней сложности	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования
	Процедура согласования предложений по изменению технологических процессов	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин,
	Процедура согласования предложений по изменению технологической документации	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин,
Другие характеристики	-	

#### Трудовая функция

Наименование      Проектирование технологического оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства      Код      В/05.6      Уровень (подуровень) квалификации      6

Происхождение трудовой функции	Оригинал      X      Заимствовано из оригинала		
--------------------------------	--	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

		Рекомендованные дисциплины и МДК
Трудовые действия	Обследование технического и технологического уровня оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание

		металлорежущего и аддитивного оборудования ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ( 19149 Токарь)
	Разработка планировок рабочих мест механообрабатывающего производства	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин,
	Разработка технических заданий на проектирование организационной оснастки и нестандартного оборудования рабочих мест механообрабатывающего производства	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования
	Разработка технических заданий на проектирование средств автоматизации и механизации рабочих мест механообрабатывающего производства	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования
	Освоение нового технологического оборудования и технологической оснастки рабочих мест механообрабатывающего производства	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ( 19149 Токарь)
Необходимые умения	Выявлять технические и технологические проблемы на рабочих местах механообрабатывающего производства	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ( 19149 Токарь)
	Разрабатывать планировки рабочих мест механообрабатывающего производства	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования
	Решать технические и технологические проблемы, возникающие на рабочих местах механообрабатывающего производства	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования
	Устанавливать потребность в организационной оснастке, нестандартном оборудовании, средствах автоматизации и механизации рабочих мест механообрабатывающего производства	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования
	Устанавливать основные требования к организационной оснастке, нестандартному оборудованию, средствам автоматизации и механизации рабочих мест механообрабатывающего производства	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования
	Выполнять расчеты параметров организационной оснастки и нестандартного оборудования рабочих мест	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание

	механообрабатывающего производства	металлорежущего и аддитивного оборудования
	Устанавливать особенности эксплуатации технологического оборудования и технологической оснастки механообрабатывающего производства	МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ( 19149 Токарь)
Необходимые знания	Технология производства продукции в организации	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
	Методика обследования технического и технологического уровня оснащения рабочих мест механообрабатывающего производства	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ( 19149 Токарь)
	Методика разработки планировок рабочих мест механообрабатывающего производства	ПМ 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ( 19149 Токарь)
	Методика проектирования нестандартного оборудования механообрабатывающего производства	МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ( 19149 Токарь)
	Основное технологическое оборудование рабочих мест механообрабатывающего производства и принципы его работы	МДК.04.01 Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования ПМ.06 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ( 19149 Токарь)