МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 46069
от "21" марта 2017 г.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

1 марта 2017 г. № 218н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по инжинирингу машиностроительного производства»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266; 2016, № 21, ст. 3002), п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по инжинирингу машиностроительного производства».

Министр М.А. Топилин

КОПИЯ ВЕРНА
Консультант общего отдела Департамента управления делами
1.03. 2017 г.

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации
ДЕПАРТАМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ
№2

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «1» марта 2017 г. №218н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по инжинирингу машиностроительного производства

995
Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения 1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций 3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Инжиниринговая деятельность на машиностроительном производстве» 3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Руководство инжиниринговой деятельностью на машиностроительном производстве» 7
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 12

I. Общие сведения

Информационно-техническая поддержка производства продукции машиностроения	28.008
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Инновационное управление производством для обеспечения стабильной работы и повышения эффективности машиностроительной организации

Группа занятий:

1221	Руководители служб по сбыту и маркетингу	1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам
1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы	-	-
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

25	Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования
28	Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки
(код ОКВЭД[2])	(наименование вида экономической деятельности)

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Инжиниринговая деятельность на машиностроительном производстве	7	Сопровождение жизненного цикла продукции машиностроения	A/01.7	7
			Исследование производства и формирование предложений по его совершенствованию	A/02.7	
B	Руководство инжиниринговой деятельностью на машиностроительном производстве	8	Управление работой структуры инжиниринга в составе организации	B/01.8	8
			Формирование стратегии инновационного развития машиностроительной организации	B/02.8	

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Инжиниринговая деятельность на машиностроительном производстве	Код	A	Уровень квалификации	7

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Ведущий инженер Специалист в области инжиниринга Инженер проекта

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по направлению «Экономика и управление в организации»
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет в профессиональной области
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в три года

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
ЕКС[3]	-	Инженер
ОКПДТР[4]	22446	Инженер
ОКСО[5]	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

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Сопровождение жизненного цикла продукции машиностроения	Код	A/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Организация внутрипроизводственной логистики
	Надзор за жизненным циклом продукции машиностроения и управление им на этапе проектирования
	Контроль процесса подготовки продукции машиностроения к постановке на производство
	Надзор за жизненным циклом продукции машиностроения и управление им на этапе производства
	Надзор за жизненным циклом продукции машиностроения и управление им на этапе эксплуатации
	Организация сервисной поддержки продукции машиностроения
	Осуществление взаимосвязи стадий жизненного цикла продукции машиностроения
Необходимые умения	Оказывать информационную поддержку жизненного цикла в области разработки электронной модели
	Оказывать информационную поддержку жизненного цикла в области накопления, хранения и сопровождения данных об изделии машиностроения
	Вести электронный документооборот
	Использовать современные программные продукты по обеспечению жизненного цикла изделия
	Разрабатывать технические проекты на производство продукции машиностроения
	Читать конструкторскую и технологическую документацию
	Планировать и контролировать проведение испытаний продукции машиностроения
	Корректировать гарантийные сроки эксплуатации продукции машиностроения
	Проводить мероприятия, направленные на повышение качества изготавливаемой продукции
	Обосновывать количественные и качественные требования к производственным ресурсам, необходимым для решения поставленных профессиональных задач
	Создавать электронные библиотеки на номенклатуру перспективных и устаревших изделий, конструкций, технологических процессов
	Разрабатывать модели жизненного цикла продукции машиностроения
	Организовывать сервисное обслуживание и ремонт продукции машиностроения
Необходимые знания	Основные этапы жизненного цикла изделия
	Основы маркетинга
	Технология машиностроения
	Передовые отечественные и зарубежные технологии

	Производственная логистика
	Основы организации производства
	Основы нормирования
	Производственная и организационная структура организации
	Номенклатура продукции машиностроения, выпускаемой организацией
	Технологическое оборудование, используемое на производстве, рабочие характеристики, принцип работы
	Виды оборудования, инструмента, оснастки и их назначения
	Прикладной инструментарий твердотельного моделирования
	Единая система конструкторской документации
	Единая система технологической документации
	Международные стандарты ISO конструкторской и технологической документации по обеспечению качества
	Автоматизированные системы создания электронных библиотек
	Автоматизированные системы управления организацией
	Автоматизированные системы управления жизненным циклом продукции
	Автоматизированные системы проектирования и управления данными
	Автоматизированные системы инженерных расчетов
	Автоматизированная система управления взаимоотношениями с клиентами
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Исследование производства и формирование предложений по его совершенствованию	Код	A/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проведение производственного анализа
	Оценка эффективности процесса изготовления продукции машиностроения
	Формирование предложений по расширению/изменению наименований выпускаемой в организации продукции машиностроения
	Разработка мероприятий по своевременному устранению недостатков на всех этапах жизненного цикла продукции машиностроения
	Оптимизация технических и технологических процессов изготовления продукции машиностроения
	Подготовка мероприятий при переходе производства на новую продукцию
	Разработка методических рекомендаций по повышению эффективности процесса изготовления продукции
	Подготовка отчетов о выполнении работы инжиниринговой структуры
	Осуществление консультаций по промышленному инжинирингу
Необходимые умения	Проводить технологический маркетинг
	Производить оценку конкурентоспособности выпускаемой продукции

	Производить анализ коммерческого потенциала действующих и новых технологий
	Использовать современные программные продукты по обеспечению жизненного цикла изделия
	Разрабатывать предложения по эффективности использования технологического оборудования
	Выявлять узкие места в процессе жизненного цикла машиностроительной продукции
	Разрабатывать предложения по ликвидации узких мест производства машиностроительной продукции
	Анализировать данные по оптимизации и эффективности изготовления продукции машиностроения
	Проводить мониторинг информационных источников по инжинирингу
	Разрабатывать предложения по совершенствованию производственного процесса
	Обосновывать необходимость проведения модернизации, оптимизации техпроцесса
	Вести делопроизводство и электронный документооборот
	Использовать современные автоматизированные программы
	Разрабатывать модели производства
	Оказывать консультационные услуги по всем этапам жизненного цикла
	Разрабатывать бизнес-планы
Необходимые знания	Тактика и стратегия производства
	Основные этапы жизненного цикла изделия
	Основы маркетинга
	Технология машиностроения
	Передовые отечественные и зарубежные технологии
	Производственная логистика
	Основы организации производства
	Основы нормирования
	Номенклатура продукции машиностроения, выпускаемой организацией
	Производственная и организационная структура организации
	Виды оборудования, инструмента, оснастки и их назначения
	Прикладной инструментарий твердотельного моделирования
	Теория рисков
	Специализированное программное обеспечение для сбора и анализа информации
	Эргономика
	Основы этики делового общения
	Математический анализ
	Система менеджмента качества
	Современные системы автоматизированного проектирования
	Основы экономики
	Основы организации производства
	Основы менеджмента
	Основы промышленного дизайна
	Методы оптимизационного моделирования
	Основные методы разработки прогнозов
	Технологическое оборудование, используемое на производстве, рабочие характеристики, принцип работы
	Прогрессивные российские и зарубежные технологии

	Единая система конструкторской документации
	Единая система технологической документации
	Правила ведения документации в организации
	Государственные стандарты по делопроизводству и документообороту
	Профессиональная терминология на иностранном языке
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Руководство инжиниринговой деятельностью на машиностроительном производстве	Код	B	Уровень квалификации	8

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Заместитель директора по инжинирингу Начальник отдела инжиниринга Руководитель проекта

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по направлению «Менеджмент»
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет в профессиональной области, в том числе не менее трех лет на руководящих должностях
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации не реже одного раза в три года

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1221	Руководители служб по сбыту и маркетингу
	1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам
	1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности
ЕКС	-	Начальник производственного отдела
ОКПДТР	24680	Начальник отдела (в промышленности)
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

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Управление работой структуры инжиниринга в составе организации	Код	B/01.8	Уровень (подуровень) квалификации	8

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Формирование организационной структуры инжиниринга в составе организации
	Руководство инжиниринговой структурой организации с несением всей полноты ответственности за последствия принимаемых решений
	Утверждение штатного расписания структуры инжиниринга
	Формирование рынка сбыта производимой в машиностроительной организации продукции
	Координация деятельности производственных структур, обеспечивающих жизненный цикл продукции машиностроения
	Контроль производства и реализации продукции
	Выстраивание производственных взаимоотношений между смежными структурами организации и структурой инжиниринга
	Контроль результатов оптимизации технических и технологических процессов изготовления продукции машиностроения
	Организация постоянного мониторинга рынка сбыта и потребления продукции организации
	Осуществление надзора за производственными площадками, в том числе экспериментальными, изготовления и испытания продукции машиностроения
	Внедрение современных научно-технических достижений в области организации, методов и средств труда, техники, технологии, программного обеспечения
	Внесение необходимых корректировок в этапы жизненного цикла продукции машиностроения
	Осуществление консультаций по промышленному инжинирингу
Необходимые умения	Выбирать ассортимент производимой в организации продукции машиностроения
	Проводить политику модернизации производства с целью поддержания имиджа
	Разрабатывать рекомендации по ценообразованию выпускаемой продукции
	Прогнозировать снижение/рост технико-экономических показателей производства
	Внедрять мероприятия по повышению производительности труда
	Проводить оптимизацию технологических процессов
	Контролировать выполнение всех этапов жизненного цикла продукции машиностроения
	Контролировать деятельность структур организации, участвующих в жизненном цикле продукции машиностроения

	Управлять производственными рисками, снижающими конечные положительные показатели деятельности организации
	Проводить мероприятия по полному использованию технологических возможностей оборудования
	Разрабатывать требования по подбору состава специалистов, обладающих набором знаний в области инжиниринга
	Работать в кризисной ситуации и предотвращать кризисные ситуации
	Анализировать наследственность организации с различных точек его деятельности
	Формировать клиентскую базу сбыта продукции машиностроения
	Использовать современные программные продукты по обеспечению жизненного цикла изделия
	Улаживать и предотвращать конфликтные ситуации
	Осуществлять контроль прохождения продукцией машиностроения всех стадий жизненного цикла
Необходимые знания	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Структура организации
	Основные этапы жизненного цикла изделия
	Тактика и стратегия организации
	Правила внутреннего распорядка организации
	Кадровая политика организации
	Нормативные документы организации
	Зарубежный и отечественный опыт в области промышленного инжиниринга
	Иностранный язык в объеме, необходимом для делового общения
	Профессиональная терминология на иностранном языке
	Передовые российские и зарубежные технологии
	Основы экономики
	Организация производства
	Менеджмент
	Управление персоналом
	Основы маркетинга
	Технология машиностроения
	Основы моделирования
	Номенклатура продукции машиностроения, выпускаемой организацией
	Проектирование сложных технических систем
	Хозяйственное планирование
	Технологическое оборудование, используемое на производстве, рабочие характеристики, принцип работы
	Корпоративные базы данных
	Государственные стандарты по делопроизводству и документообороту
	Основные российские и зарубежные конкуренты по производимой машиностроительной продукции
	Автоматизированные системы управления организацией
	Автоматизированные системы управления жизненным циклом продукции
	Автоматизированные системы создания электронных библиотек
	Порядок разработки и заключения отраслевых тарифных соглашений, коллективных договоров и регулирования социально-трудовых отношений
	Основы промышленного дизайна

	Единая система конструкторской документации
	Единая система технологической документации
	Электронный документооборот
	Этика делового общения
	Производственная логистика
	Методы прогнозирования и планирования
	Правила ведения документации в организации
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Формирование стратегии инновационного развития машиностроительной организации	Код	B/02.8	Уровень (подуровень) квалификации	8

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Оценка технического уровня организации
	Проведение маркетингового исследования рынка сбыта/потребления выпускаемой продукции машиностроения
	Разработка предложений по модернизации производства с учетом изучения рынка сбыта и потребления
	Создание проектных групп по разработке новой продукции машиностроения
	Проведение на основе изучения рынка сбыта/потребления реинжиниринга организации
	Разработка тактических и стратегических бизнес-проектов развития организации
	Расширение технического партнерства
	Планирование инжиниринговой деятельности организации с учетом социальных и рыночных приоритетов
	Внедрение прогрессивных технологий и автоматизированных программных продуктов для повышения эффективности организации
	Организация курсов повышения квалификации специалистов
Необходимые умения	Анализировать технический потенциала организации
	Определять перспективу спроса продукции машиностроения, выпускаемой организацией
	Анализировать итоги технологического аудита
	Производить анализ потенциальных конкурентов
	Анализировать варианты развития организации
	Разрабатывать прогноз развития рынка
	Производить сравнительной анализ эффективности улучшения старой технологии или перехода на новую продукцию
	Оценивать риски организации при условии оперативного изменения рыночной ситуации
	Анализировать информацию о технологических, конструкторских новшествах с целью возможного использования их в организации
	Формировать новые задачи проекта и соотносить их с разработанной

	структурой инжиниринга, которая может уточняться или изменяться во времени
	Составлять технологические прогнозы на новую продукцию
	Проводить технико-экономическое обоснование проектов
	Использовать опыт научных работ по инжинирингу действующих инжиниринговых фирм
	Заключать краткосрочные и долгосрочные контракты на поисковые работы в области промышленного инжиниринга
	Работать с ведущими учебными заведениями для привлечения молодых специалистов к работе в организации
	Оценивать ситуацию и принимать решение при спорных предметных ситуациях
	Работать со сторонними организациями и специалистами по различным услугам в области машиностроения
	Вести переговоры с заказчиками и поставщиками
	Проводить профессиональное консультирование специалистов организации
	Использовать программные продукты по управлению и планированию производства
Необходимые знания	Ключевая политика организации
	Структура организации
	Правила управления инженерными проектами
	Основы стратегического менеджмента и маркетинга
	Основы бизнес-планирования
	Деловой иностранный язык
	Технический иностранный язык
	Роли и задачи отдельных структур в деятельности организации
	Принципы оперативного и стратегического планирования
	Экономика
	Менеджмент
	Основы бизнес-информатики
	Основы маркетинга
	Иностранный язык в объеме, необходимом для делового общения
	Профессиональная терминология на иностранном языке
	Автоматизированные системы управления организацией
	Этика делового общения
	Делопроизводство
	Правила и порядок взаимодействия структур организации
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Передовые технологии и методы обработки
	Методы прогнозирования и планирования
	Государственные стандарты по делопроизводству и документообороту
	Зарубежный и отечественный опыт в области промышленного инжиниринга
	Хозяйственное планирование
	Производственная логистика
	Основные этапы жизненного цикла изделия
	Технология машиностроения
	Автоматизированные системы управления организацией
	Автоматизированные системы создания электронных библиотек
	Отечественные и зарубежные научные разработки в области

	инжиниринга
	Нормативные документы организации
	Эргономика
	Теория рисков
	Математический анализ
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Общероссийское отраслевое объединение работодателей «Союз машиностроителей России», город Москва
Заместитель исполнительного директора Иванов Сергей Валентинович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ОАО «Акционерная компания «Туламашзавод», город Тула
2	ОАО «ГМС Ливгидромаш», город Ливны, Орловская область
3	ОАО «Ил», город Москва
4	ОАО «Концерн «Калашников», город Ижевск, Удмурдская Республика
5	ОАО «Краснодарский приборный завод «Каскад», город Краснодар
6	ОАО «КЭМЗ», город Котлас, Архангельская область
7	ОАО «ЛМЗ имени К. Либкнехта», город Санкт-Петербург
8	ОАО «ММП имени В. В.Чернышева», город Москва
9	ОАО «НИИЭИ», город Электроугли, Московская область
10	ОАО «НМЗ Искра», город Новосибирск
11	ОАО «Петрозаводскмаш», город Петрозаводск, Республика Карелия
12	ОАО «Роствертол», город Москва
13	ОАО «Серовский механический завод», город Серов, Свердловская область
14	ОАО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ», город Киров
15	ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», город Москва

[1] Общероссийский классификатор занятий.
[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.
[3] Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.
[4] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.
[5] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

gost.e-ecolog.ru