



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 45664

от "15" января 2017г.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

31 января 2017г.

Москва

№ 104Н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист по оптимизации производственных процессов в тяжелом
машиностроении»**

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 оптимизации производственных процессов в тяжелом машиностроении».

Министр

М.А. Топилин

КОПИЯ ВЕРНА

Копия в 2-х экземплярах: 1 - в Департамент

управления делами

31.01

20 17 г.

О.А. Нефедова



УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «31» ~~сентября~~ 2017 г. № 104н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по оптимизации производственных процессов в тяжелом машиностроении

950

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 «Оптимизация производственных процессов участков изготовления деталей в тяжелом машиностроении»..... | 3 |
| 3.2. Обобщенная трудовая функция «Оптимизация производственных процессов в механосборочных цехах тяжелого машиностроения»..... | 9 |
| IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта | 17 |

I. Общие сведения

Оптимизация производственных процессов в тяжелом машиностроении

28.006

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение высокого качества реализуемых производственных процессов и оптимизация их структуры

Группа занятий:

| | | | |
|-------------------------|--|-----------|---|
| 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности | 2141 | Инженеры в промышленности и на производстве |
| 2144 | Инженеры-механики | - | - |
| (код ОКЗ ¹) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

| | |
|---------------------------|---|
| 25.30.2 | Производство ядерных реакторов и их составных частей, в том числе для транспортных средств |
| 28.11 | Производство двигателей и турбин, кроме авиационных, автомобильных и мотоциклетных двигателей |
| 28.22 | Производство подъемно-транспортного оборудования |
| (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 |
| А | Оптимизация производственных процессов участков изготовления деталей в тяжелом машиностроении | 6 | Анализ производственных процессов на участках изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения | А/01.6 | 6 |
| | | | Разработка программы повышения эффективности и оптимизации работы участка изготовления деталей | А/02.6 | 6 |
| | | | Разработка программы повышения эффективности и оптимизации работы участка сборки узлов тяжелого машиностроения | А/03.6 | 6 |
| | | | Контроль результатов выполнения программы оптимизации участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения | А/04.6 | 6 |
| В | Оптимизация производственных процессов в механосборочных цехах тяжелого машиностроения | 7 | Анализ производственных процессов механосборочных цехов тяжелого машиностроения с выявлением задач оптимизации для каждого из подразделений | В/01.7 | 7 |
| | | | Разработка программы повышения эффективности и оптимизации работы механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения | В/02.7 | 7 |
| | | | Разработка программы повышения эффективности и оптимизации работы сборочного цеха тяжелого машиностроения | В/03.7 | 7 |
| | | | Контроль результатов выполнения проектов оптимизации работы цехов тяжелого машиностроения | В/04.7 | 7 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Оптимизация производственных процессов участков изготовления деталей в тяжелом машиностроении | Код | A | Уровень квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

| | | | | | |
|---|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заемствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Инженер по организации управления производством II категории Инженер по подготовке производства II категории Инженер по оптимизации производственных процессов в тяжелом машиностроении II категории |
|--|--|

| | |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриат Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации или Высшее образование – магистратура или специалитет |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех лет работы на инженерных должностях в тяжелом машиностроении |
| Особые условия допуска к работе | - |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|--|
| ОКЗ | 2141 | Инженеры в промышленности и на производстве |
| | 2144 | Инженеры-механики |
| ЕКС ³ | - | Инженер-технолог |
| | - | Инженер по организации управления производством |
| | - | Инженер по подготовке производства |
| ОКПДТР ⁴ | 22642 | Инженер по организации управления производством |
| | 22678 | Инженер по подготовке производства |
| | 22854 | Инженер-технолог |
| ОКСО ⁵ | 140500 | Энергомашиностроение |
| | 150200 | Машиностроительные технологии и оборудование |
| | 150401 | Проектирование технических и технологических комплексов |
| | 150404 | Металлургические машины и оборудование |
| | 150900 | Технология, оборудование и автоматизация |

| | | |
|--|--------|--|
| | | машиностроительных производств |
| | 151000 | Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств |
| | 151001 | Технология машиностроения |

3.1.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Анализ производственных процессов на участках изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения | Код | A/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

| | | | | |
|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Составление и анализ технологической схемы механосборочного цеха тяжелого машиностроения |
| | Анализ эффективности технологической подготовки производства на участках изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| | Инжиниринг производственных процессов в рамках участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| | Анализ системы планирования производства с учетом взаимодействия со смежными подразделениями и службами |
| | Выявление узких мест в рамках участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| | Анализ производственных мощностей участков изготовления деталей и узлов цеха тяжелого машиностроения |
| | Анализ загрузки рабочих мест на участках изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| | Анализ программы выпуска участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| | Анализ схем грузопотоков участков цеха изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| | Выявление резервов повышения эффективности производства на участках цеха изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| | Определение основных направлений повышения эффективности производственного процесса, реализуемого на участках изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| Необходимые умения | Составлять и анализировать технологические схемы механосборочных цехов тяжелого машиностроения |
| | Анализировать основные этапы технологической подготовки производства на участках изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| | Производить оценку уровня технологий, применяемых на участках изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| | Производить статистический сбор данных о работе участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| | Анализировать систему планирования производства с выявлением проблем и узких мест |

| | |
|-----------------------|---|
| | Анализировать номенклатуру участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| | Составлять диаграммы трудоемкостей участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| | Составлять схему грузопотоков участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| | Анализировать статистические данные по работе участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| | Создавать структурные схемы в современных системах автоматизированного проектирования |
| | Определять основные технико-экономические показатели участков |
| Необходимые знания | Единая система конструкторской документации |
| | Единая система технологической документации |
| | Единая система технологической подготовки производства |
| | Основы логистики |
| | Методология функционального моделирования |
| | Методики обработки статистических данных |
| | Методика проектирования транспортно-складской системы участков в рамках выполняемой работы |
| | Методика оценки уровня технологий тяжелого машиностроения |
| | Технологические методы тяжелого машиностроения |
| | Технология тяжелого машиностроения |
| | Экономика, планирование и организация производства в объеме выполняемой работы |
| Другие характеристики | - |

3.1.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------------------------|--|-----|---------------------------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка программы повышения эффективности и оптимизации работы участка изготовления деталей | Код | A/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Разработка технологической схемы производства участка изготовления деталей тяжелого машиностроения |
| | Разработка системы технологической подготовки производства участка изготовления деталей тяжелого машиностроения |
| | Внедрение современных систем автоматизированного управления и подготовки производства на участке изготовления деталей тяжелого машиностроения |
| | Реинжиниринг производственных процессов участка изготовления деталей тяжелого машиностроения |
| | Разработка планировочных решений участка изготовления деталей цеха тяжелого машиностроения |
| | Разработка предложений по повышению эффективности работы участка изготовления деталей |

| | |
|--|---|
| | Разработка предложений о возможных путях оптимизации производственных процессов |
| | Составление планов-графиков по внедрению мероприятий по повышению эффективности работы участка изготовления деталей тяжелого машиностроения |
| | Оценка эффективности мероприятий по оптимизации производственных процессов участка изготовления деталей тяжелого машиностроения |
| | Выявление неэффективного и с низкими коэффициентами загрузки оборудования участка изготовления деталей тяжелого машиностроения |
| | Разработка мероприятий по замене устаревшего и неэффективного оборудования на участке изготовления деталей тяжелого машиностроения |
| | Разработка мероприятий по сокращению производственного цикла в соответствии с потребностями сборочных цехов тяжелого машиностроения |
| | Разработка рекомендаций по оптимизации взаимодействия со смежными подразделениями |
| Необходимые умения | Разрабатывать технологические схемы производства |
| | Формировать основные задачи технологической подготовки производства и пути их решения |
| | Проектировать участки изготовления деталей цехов тяжелого машиностроения в пределах выполняемой работы |
| | Разрабатывать мероприятия по предотвращению нарушений технологической дисциплины |
| | Разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологической дисциплины |
| | Рассчитывать варианты дозагрузки оборудования |
| | Производить расчеты, связанные с оценкой производственного цикла, в пределах выполняемой работы |
| | Составлять планы-графики по внедрению мероприятий по повышению эффективности работы участков изготовления деталей тяжелого машиностроения |
| | Составлять планы-графики по внедрению нового оборудования и технологий на участках изготовления деталей тяжелого машиностроения |
| Необходимые знания | Единая система конструкторской документации |
| | Единая система технологической документации |
| | Единая система технологической подготовки производства |
| | Методология функционального моделирования |
| | Основные технические возможности систем автоматизированного управления и подготовки производства |
| | Методика проектирования производственных участков |
| | Методика разработки компоновочных планов |
| | Технологические методы тяжелого машиностроения |
| | Технология тяжелого машиностроения |
| Экономика, планирование и организация производства в объеме выполняемой работы | |
| Другие характеристики | - |

3.1.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка программы повышения эффективности и оптимизации работы участка сборки узлов тяжелого машиностроения | Код | A/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

| | | | | |
|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|---|--|
| Трудовые действия | Разработка технологической схемы производства |
| | Разработка с целью сокращения времени и повышения эффективности проекта системы технологической подготовки производства участка сборки узлов тяжелого машиностроения |
| | Внедрение современных систем автоматизированного управления и подготовки производства участка сборки узлов тяжелого машиностроения |
| | Реинжиниринг производственных процессов участка сборки узлов тяжелого машиностроения |
| | Разработка планировочных решений участка сборки узлов тяжелого машиностроения |
| | Разработка предложений по повышению эффективности работы участка сборки узлов тяжелого машиностроения |
| | Разработка предложений о возможных путях оптимизации производственного процесса участка сборки узлов тяжелого машиностроения |
| | Составление планов-графиков по внедрению мероприятий по оптимизации производства участка сборки узлов тяжелого машиностроения |
| | Оценка эффективности мероприятий по оптимизации производственных процессов участка сборки узлов тяжелого машиностроения |
| | Анализ организационного типа сборки на участке сборки узлов тяжелого машиностроения |
| | Анализ производственного процесса участка сборки узлов тяжелого машиностроения с целью выявления неэффективно реализуемых технологических процессов |
| | Разработка мероприятий по внедрению эффективных технологических процессов сборки и организационных форм сборки узлов тяжелого машиностроения |
| | Анализ организации рабочих мест сборщиков на участке сборки узлов тяжелого машиностроения |
| | Разработка мероприятий по сокращению производственного цикла сборки узлов тяжелого машиностроения |
| Разработка рекомендаций по оптимизации взаимодействия со смежными подразделениями | |
| Необходимые умения | Разрабатывать технологические схемы производства |
| | Формировать основные задачи технологической подготовки производства и пути их решения |
| | Проектировать участок сборки узлов тяжелого машиностроения в |

| | |
|-----------------------|--|
| | пределах выполняемой работы |
| | Разрабатывать мероприятия по предотвращению нарушений технологической дисциплины на участке сборки узлов тяжелого машиностроения |
| | Разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологической дисциплины для участка сборки узлов тяжелого машиностроения |
| | Рассчитывать основные характеристики сборочного процесса в рамках выполняемой работы для участка сборки узлов тяжелого машиностроения |
| | Оценивать неэффективные технологически процессы, реализуемые на участке сборки узлов тяжелого машиностроения |
| | Производить расчеты, связанные с оценкой производственного цикла сборки узлов тяжелого машиностроения |
| | Рассчитывать потребность во времени, комплектующих, деталях и узлах для участка сборки узлов тяжелого машиностроения |
| | Составлять планы-графики по внедрению мероприятий по повышению эффективности производственных процессов участка сборки узлов тяжелого машиностроения |
| | Составлять планы-графики по внедрению новых технологий на участке |
| Необходимые знания | Единая система конструкторской документации |
| | Единая система технологической документации |
| | Единая система технологической подготовки производства |
| | Методология функционального моделирования |
| | Основные технические возможности систем автоматизированного управления и подготовки производства |
| | Методика проектирования производственных участков |
| | Технология сборки |
| | Технологические методы тяжелого машиностроения |
| | Технология тяжелого машиностроения |
| Другие характеристики | - |
| | Экономика, планирование и организация производства в объеме выполняемой работы |

3.1.4. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль результатов выполнения программы оптимизации участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения | Код | A/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Контроль выполнения мероприятий по плану-графику оптимизации участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| | Контроль технологической дисциплины на рабочих местах на участках изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| | Контроль этапов выполнения плана повышения эффективности работы и |

| | |
|-----------------------|--|
| | оптимизации структуры участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| | Планирование контроля технологической дисциплины участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| | Выявление причины отклонения от плана-графика оптимизации производственных процессов участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| | Разработка рекомендаций по устранению различных отклонений от плана-графика оптимизации производственных процессов участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| Необходимые умения | Анализировать причины срыва сроков выполнения плана оптимизации производственных процессов участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| | Рассчитывать показатели контроля технологической дисциплины участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| | Составлять и корректировать планы контроля технологической дисциплины участков изготовления деталей и узлов тяжелого машиностроения |
| Необходимые знания | Единая система технологической документации |
| | Единая система технологической подготовки производства |
| | Основы логистики |
| | Нормативные правовые акты по контролю технологической дисциплины |
| | Методология функционального моделирования |
| | Технология сборки |
| | Технологические методы тяжелого машиностроения |
| | Технология тяжелого машиностроения |
| | Экономика, планирование и организация производства в объеме выполняемой работы |
| Другие характеристики | - |

3.2. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Оптимизация производственных процессов в механосборочных цехах тяжелого машиностроения | Код | В | Уровень квалификации | 7 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

| | | | | | | |
|---|----------|-------------------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------|---|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | <input checked="" type="checkbox"/> | Заемствовано из оригинала | <input type="checkbox"/> | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| | | | | | | |

| | |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Инженер по организации управления производством I категории Инженер по подготовке производства I категории Заместитель начальника цеха Начальник производственного отдела Инженер по оптимизации производственных процессов в тяжелом машиностроении I категории |
|--|--|

| | |
|--------------|---|
| Требования к | Высшее образование – магистратура или специалитет |
|--------------|---|

| | |
|--|---|
| образованию и обучению | Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации |
| Требования к опыту практической работы | Не менее пяти лет работы на инженерных должностях в тяжелом машиностроении, в том числе не менее двух лет на руководящих должностях |
| Особые условия допуска к работе | - |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|--|
| ОКЗ | 1321 | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности |
| | 2141 | Инженеры в промышленности и на производстве |
| | 2144 | Инженеры-механики |
| ЕКС | - | Инженер по подготовке производства |
| | - | Инженер по организации управления производством |
| | - | Инженер-технолог |
| | - | Начальник производственного отдела |
| ОКПДТР | 22642 | Инженер по организации управления производством |
| | 22678 | Инженер по подготовке производства |
| | 22854 | Инженер-технолог |
| | 24680 | Начальник отдела (в промышленности) |
| ОКСО | 140500 | Энергомашиностроение |
| | 140502 | Котло- и реакторостроение |
| | 150200 | Машиностроительные технологии и оборудование |
| | 150401 | Проектирование технических и технологических комплексов |
| | 150404 | Металлургические машины и оборудование |
| | 150900 | Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств |
| | 151000 | Конструкторско-технологическое обеспечение автоматизированных машиностроительных производств |
| | 151001 | Технология машиностроения |

3.2.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Анализ производственных процессов механосборочных цехов тяжелого машиностроения с выявлением задач оптимизации для каждого из подразделений | Код | V/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

| | | | | |
|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
| | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Составление и анализ технологической схемы производства механосборочных цехов тяжелого машиностроения |
| | Анализ технологических возможностей парка технологического оборудования механосборочных цехов тяжелого машиностроения |
| | Анализ эффективности технологической подготовки производства механосборочных цехов тяжелого машиностроения |
| | Инжиниринг производственных процессов цеха тяжелого машиностроения |
| | Анализ программы выпуска механосборочных цехов тяжелого машиностроения |
| | Анализ производственных мощностей механосборочных цехов тяжелого машиностроения |
| | Анализ схем грузопотоков механосборочных цехов тяжелого машиностроения |
| | Анализ системы планирования производства с учетом загрузки всех производственных участков в механосборочных цехах тяжелого машиностроения |
| | Анализ системы планирования производства с учетом взаимодействия со смежными подразделениями и службами |
| | Выявление резервов для повышения эффективности производства механосборочных цехов тяжелого машиностроения |
| | Определение основных направлений повышения эффективности производственного процесса в механосборочных цехах тяжелого машиностроения |
| | Составление отчетов по результатам проведенного информационного поиска и анализа механосборочных цехов тяжелого машиностроения |
| | Составление отчета с исходными данными для проведения научно-технических и технико-экономических расчетов, составления планов-графиков по повышению эффективности работы и оптимизации структуры механосборочных цехов тяжелого машиностроения |
| Необходимые умения | Составлять и анализировать технологические схемы производства механосборочных цехов тяжелого машиностроения |
| | Анализировать основные этапы технологической подготовки производства механосборочных цехов тяжелого машиностроения |
| | Оценивать уровень технологий, применяемых в механосборочных цехах тяжелого машиностроения |
| | Анализировать технологические цепочки изготовления отдельных агрегатов, изделий на уровне механосборочных цехов тяжелого |

| | |
|-----------------------|--|
| | <p>машиностроения</p> <p>Анализировать номенклатуру изготавливаемых деталей (узлов) механосборочными цехами тяжелого машиностроения</p> <p>Составлять диаграммы станкоемкостей механосборочных цехов тяжелого машиностроения</p> <p>Составлять схемы грузопотоков механосборочных цехов тяжелого машиностроения</p> <p>Производить статистический сбор данных о работе механосборочных цехов тяжелого машиностроения</p> <p>Анализировать систему планирования производства с выявлением проблем и узких мест</p> <p>Анализировать статистические данные по работе механосборочных цехов тяжелого машиностроения</p> <p>Создавать структурные схемы в современных системах автоматизированного проектирования</p> <p>Производить расчет программы выпуска механосборочных цехов тяжелого машиностроения</p> <p>Формировать программы выпуска механосборочных цехов тяжелого машиностроения</p> <p>Определять основные технико-экономические показатели механосборочных цехов тяжелого машиностроения</p> |
| Необходимые знания | <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Единая система технологической документации</p> <p>Единая система технологической подготовки производства</p> <p>Основы логистики</p> <p>Методология функционального моделирования</p> <p>Методика проектирования транспортно-складской системы участков в рамках выполняемой работы</p> <p>Методика расчета производственной программы выпуска</p> <p>Методика оценки уровня технологий тяжелого машиностроения</p> <p>Методики обработки статистических данных</p> <p>Методики аналитических исследований в области тяжелого машиностроения</p> <p>Технологические методы тяжелого машиностроения</p> <p>Технология тяжелого машиностроения</p> <p>Экономика, планирование и организация производства в объеме выполняемой работы</p> |
| Другие характеристики | - |

3.2.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка программы повышения эффективности и оптимизации работы механообработывающего цеха тяжелого машиностроения | Код | V/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Корректировка программы выпуска механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения |
| | Формирование программ выпуска участков в механообрабатывающем цехе тяжелого машиностроения |
| | Разработка логистических схем грузопотоков и их взаимодействия на уровне механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения |
| | Разработка планов выпуска деталей участками механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения |
| | Создание системы бесперебойного обслуживания производства механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения |
| | Разработка схем эффективного управления подразделениями механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения |
| | Разработка технологической схемы механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения |
| | Разработка проекта системы технологической подготовки производства |
| | Анализ компоновочных планов механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения |
| | Разработка предложений по повышению эффективности работы механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения |
| | Формирование задач оптимизации производственного процесса для смежных подразделений |
| | Совершенствование организационной структуры механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения |
| | Разработка предложений о возможных путях оптимизации производственных процессов механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения |
| Необходимые умения | Рассчитывать программу выпуска механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения |
| | Проводить распределение программы выпуска между участками механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения |
| | Разрабатывать и оптимизировать технологические схемы производства механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения |
| | Производить анализ компоновочных и планировочных решений механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения |
| | Планировать работу участков цеха тяжелого машиностроения с учетом равномерной загрузки механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения |
| | Рассчитывать варианты распределения загрузки оборудования по производственным участкам в рамках механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения |
| | Составлять организационные схемы управления для различных участков с целью повышения эффективности их работы |
| | Формировать основные задачи технологической подготовки производства механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения и пути их решения |
| | Планировать и согласовывать потребности в заготовках, полуфабрикатах, покупных изделиях производственных участков механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения |
| | Производить расчет основных характеристик транспортно-складской системы механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения |

| | |
|--|---|
| | Рассчитывать потребность и загрузку промежуточных складов механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения |
| | Разрабатывать мероприятия по предотвращению нарушений технологической дисциплины на рабочих местах механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения |
| | Разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологической дисциплины механообрабатывающего цеха тяжелого машиностроения |
| | Составлять планы-графики по внедрению мероприятий по повышению эффективности производственных процессов в механообрабатывающем цеху тяжелого машиностроения |
| Необходимые знания | Единая система конструкторской документации |
| | Единая система технологической документации |
| | Единая система технологической подготовки производства |
| | Методология функционального моделирования |
| | Основные схемы управления производственными подразделениями |
| | Методика проектирования производственных участков и цехов |
| | Методика проектирования транспортно-складских систем |
| | Методика разработки компоновочных планов |
| | Технологические методы тяжелого машиностроения |
| | Технология тяжелого машиностроения |
| Другие характеристики | - |
| Экономика, планирование и организация производства в объеме выполняемой работы | |

3.2.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка программы повышения эффективности и оптимизации работы сборочного цеха тяжелого машиностроения | Код | V/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

| | | | | |
|----------|---|---------------------------|---|--|
| Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | |
| | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта | |

| | |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Разработка логистических схем грузопотоков на уровне сборочного цеха тяжелого машиностроения |
| | Разработка планов комплектации сборочного цеха тяжелого машиностроения |
| | Разработка планов выпуска узлов участками сборочного цеха тяжелого машиностроения |
| | Выполнение расчетов по равномерности работы участков сборочного цеха тяжелого машиностроения |
| | Создание системы бесперебойного обслуживания производства сборочного цеха тяжелого машиностроения |
| | Разработка схем эффективного управления подразделениями сборочного цеха тяжелого машиностроения |
| | Разработка технологической схемы сборочного цеха тяжелого машиностроения |

| | |
|---|--|
| | Разработка проекта системы технологической подготовки производства сборочного цеха тяжелого машиностроения |
| | Анализ компоновочных планов сборочного цеха тяжелого машиностроения |
| | Разработка предложений по повышению эффективности работы сборочного цеха тяжелого машиностроения |
| | Формирование задач оптимизации производственного процесса для смежных подразделений сборочного цеха тяжелого машиностроения |
| | Разработка предложений о возможных путях оптимизации производственных процессов сборочного цеха тяжелого машиностроения |
| Необходимые умения | Разрабатывать и оптимизировать технологические схемы производства сборочного цеха тяжелого машиностроения |
| | Производить анализ компоновочных и планировочных решений сборочного цеха тяжелого машиностроения |
| | Планировать работу участков сборочного цеха тяжелого машиностроения с учетом равномерной загрузки рабочих мест сборочного цеха тяжелого машиностроения |
| | Определять оптимальные схемы грузопотоков сборочного цеха тяжелого машиностроения |
| | Формировать основные задачи технологической подготовки производства сборочного цеха тяжелого машиностроения и пути их решения |
| | Рассчитывать варианты распределения загрузки рабочих мест сборочного цеха тяжелого машиностроения |
| | Составлять организационные схемы управления для различных участков сборочного цеха тяжелого машиностроения с целью повышения эффективности их работы |
| | Планировать и согласовывать потребности в заготовках, полуфабрикатах, покупных изделиях участков сборочного цеха тяжелого машиностроения |
| | Производить расчет основных характеристик транспортно-складской системы сборочного цеха тяжелого машиностроения |
| | Рассчитывать потребность и загрузку промежуточных складов сборочного цеха тяжелого машиностроения |
| | Разрабатывать мероприятия по предотвращению нарушений технологической дисциплины на рабочих местах сборочного цеха тяжелого машиностроения |
| | Разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологической дисциплины на рабочих местах сборочного цеха тяжелого машиностроения |
| | Составлять планы-графики по внедрению мероприятий по повышению эффективности производственных процессов в цехах |
| Необходимые знания | Единая система конструкторской документации |
| | Единая система технологической документации |
| | Единая система технологической подготовки производства |
| | Методология функционального моделирования |
| | Основные схемы управления производственными подразделениями |
| | Методика проектирования производственных участков и цехов |
| | Методика проектирования транспортно-складских систем |
| | Методика разработки компоновочных планов |
| Нормативные документы по такелажным работам | |

| | |
|-----------------------|--|
| | Технология сборки |
| | Технологические методы тяжелого машиностроения |
| | Технология тяжелого машиностроения |
| | Экономика, планирование и организация производства в объеме выполняемой работы |
| Другие характеристики | - |

3.2.4. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------------------------|---|-----|---------------------------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль результатов выполнения проектов оптимизации работы цехов тяжелого машиностроения | Код | В/04.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--------------------|---|
| Трудовые действия | Контроль выполнения мероприятий по плану-графику оптимизации производственного процесса цеха тяжелого машиностроения |
| | Выявление дополнительных или уточненных требований к новым технологиям или процессам цеха тяжелого машиностроения, которые не могли быть учтены ранее |
| | Контроль технологической дисциплины на рабочих местах в цехе тяжелого машиностроения |
| | Оценка экономического эффекта от мероприятий повышения эффективности работы и оптимизации структуры цеха тяжелого машиностроения |
| | Оценка целесообразности внедрения новых технологий в цехе тяжелого машиностроения |
| | Контроль этапов выполнения плана оптимизации производственных процессов цеха тяжелого машиностроения |
| | Планирование контроля технологической дисциплины цеха тяжелого машиностроения |
| | Выявление причин отклонения от плана-графика оптимизации производственных процессов цеха тяжелого машиностроения |
| | Разработка рекомендаций по устранению различных отклонений от плана-графика оптимизации производственных процессов цеха тяжелого машиностроения |
| | Составление отчетов о проведенных мероприятиях по оптимизации производственных процессов цеха тяжелого машиностроения |
| Необходимые умения | Анализировать причины срыва сроков выполнения плана оптимизации производственных процессов цеха тяжелого машиностроения |
| | Рассчитывать показатели контроля технологической дисциплины на рабочих местах в цехе тяжелого машиностроения |
| | Составлять и корректировать планы контроля технологической дисциплины на рабочих местах в цехе тяжелого машиностроения |
| | Рассчитывать экономические показатели эффективности работы механосборочного цеха тяжелого машиностроения |
| | Сравнивать применяемые технологии по экономическим и техническим показателям в цехе тяжелого машиностроения |

| | |
|-----------------------|---|
| | Анализировать целесообразность внедрения новых технологических процессов в цехе тяжелого машиностроения |
| Необходимые знания | Единая система технологической документации |
| | Единая система технологической подготовки производства |
| | Основы логистики |
| | Нормативные правовые акты по контролю технологической дисциплины |
| | Методики оценки экономических показателей производства |
| | Методики проектирования организаций тяжелого машиностроения |
| | Методология функционального моделирования |
| | Технология сборки |
| | Технологические методы тяжелого машиностроения |
| | Технология тяжелого машиностроения |
| 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, Республика Удмуртия |
| 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 | ООР «Российский союз промышленников и предпринимателей», город Москва |
| 16 | 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.