

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

область профессиональной деятельности  
Вид экономической деятельности<sup>1</sup>  
**Код <sup>1</sup> 73.10; 74.30 72.**

Проектирование и конструирование авиационной техники

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Область применения профессионального стандарта

---

<sup>1</sup> Указывается в соответствии с ОКВЭД

Профессиональный стандарт – многофункциональный нормативный документ, определяющий в рамках конкретного вида экономической деятельности (области профессиональной деятельности) требования к содержанию и условиям труда, квалификации и компетенциям работников по различным квалификационным уровням.

Профессиональный стандарт предназначен для:

проведения оценки квалификации и сертификации работников, а также выпускников учреждений профессионального образования;

формирования государственных образовательных стандартов и программ всех уровней профессионального образования, в том числе обучения персонала на предприятиях, а также для разработки учебно-методических материалов к этим программам;

решения широкого круга задач в области управления персоналом (разработки стандартов предприятия, систем мотивации и стимулирования персонала, должностных инструкций; тарификации должностей; отбора, подбора и аттестации персонала, планирования карьеры);

проведения процедур стандартизации и унификации в рамках вида (видов) экономической деятельности (установление и поддержание единых требований к содержанию и качеству профессиональной деятельности, согласование наименований должностей, упорядочивание видов трудовой деятельности и пр.).

## **1.2. Термины, определения и используемые сокращения**

В настоящем профессиональном стандарте используются следующие термины и их определения:

**область профессиональной деятельности (ОПД)** - совокупность видов трудовой деятельности, имеющая общую интеграционную основу и предполагающая схожий набор компетенций для их выполнения. Корреспондируется с одним или несколькими видами экономической деятельности;

**вид трудовой деятельности (ВТД)**– составная часть области профессиональной деятельности, образованная целостным набором трудовых функций и необходимых для их выполнения компетенций;

**единица профессионального стандарта (ЕПС)** – структурный элемент профессионального стандарта, содержащий развернутую характеристику конкретной трудовой функции, которая является целостной, завершенной, относительно автономной и значимой для данного вида трудовой деятельности;

**квалификационный уровень (КУ)** – совокупность требований к компетенциям работников, дифференцируемых по параметрам сложности, нестандартности трудовых действий, ответственности и самостоятельности;

**квалификация** – 1) готовность работника к качественному выполнению конкретных функций в рамках

определенного вида трудовой деятельности;

2) официальное признание (в виде сертификата) освоения компетенций, соответствующих требованиям к выполнению трудовой деятельности в рамках конкретной профессии (требований профессионального стандарта)

**компетенция** – способность применять знания, умения и опыт в трудовой деятельности;

**национальная рамка квалификаций** – организованные в единую структуру описания квалификаций, признаваемые на национальном и международном уровне, посредством которых осуществляется измерение и взаимосвязь результатов обучения и устанавливается соотношение дипломов, свидетельств и других сертификатов об образовании;

**сертификат** – официальный документ, выдаваемый уполномоченным органом, подтверждающий результаты образования (обучения), продемонстрированные в ходе установленных процедур оценки;

**трудовая функция** – составная часть вида трудовой деятельности, представляющая собой интегрированный и относительно автономный набор трудовых действий, определяемых бизнес-процессом и предполагающий наличие необходимых компетенций для их выполнения;

**условия труда** - совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника.

В настоящем профессиональном стандарте используются следующие сокращения:

ЕТКС – «Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих отраслей экономики Российской Федерации»;

ЕКСД – «Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих»;

КСД – «Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих»;

ОКВЭД – «Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. Russian classification of economic activities. Ок 029-2001»;

ОКЗ – «Общероссийский классификатор занятий. ОК 010-93 (ОКЗ)»;

НАРК – Национальное агентство развития квалификаций.

## **2. ПАСПОРТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА**

**Направление профессиональной деятельности:**

Авиастроение

**Область профессиональной деятельности:**

Проектирование и конструирование авиационной техники

**Виды экономической деятельности:**

73.10- Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук.

74.30 – Технические испытания, исследования и сертификация

72. - Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий

**Основная цель профессиональной деятельности:**

Создавать новые образцы авиационной техники в рамках заданных тактико-технических требований (ТТТ)

### 3. КАРТОЧКИ ВИДОВ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 3.1. Вид трудовой деятельности -Техник-конструктор по авиационным конструкциям

<b>Квалификационный уровень</b>	<b>Обобщенное описание трудовой деятельности</b>
<b>третий</b>	Под руководством более квалифицированного специалиста выполняет работу: - по проведению необходимых технических расчетов, с использованием стандартных средств автоматизации проектирования; - по разработке несложных проектов и схем, обеспечивая при этом соответствие разрабатываемых конструкций техническим заданиям; действующим стандартам и нормативным документам, нормам охраны труда, а также использование в них стандартизованных деталей и сборочных единиц; - оформление технической документации; - сбор и первичная обработка информационных исходных данных для проектирования; - при проведении экспериментов и испытаний регистрирует необходимые характеристики и параметры и проводит первичную обработку полученных результатов;

#### Перечень единиц профессионального стандарта

<b>шифр</b>	<b>Наименование единиц профессионального стандарта</b>
3А_ПС_1	Разработка простых теоретических, компоновочных чертежей, схем и их электронных моделей
3А_ПС_2	Разработка электронного макета систем и агрегатов летательного аппарата
3А_ПС_3	Техническая поддержка проектировочных расчетов характеристик летательного аппарата и его агрегатов
3А_ПС_4	тестирование программного обеспечения

<b>Возможные наименования должностей</b>	<b>Требования к профессиональному образованию и обучению работника</b>	<b>Требования к практическому опыту работы</b>	<b>Необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию</b>

Техник-конструктор	Среднее профессиональное образование	Требований нет	Не подлежит
Техник-конструктор 1 категории	Среднее профессиональное образование	2 года	Не подлежит
	Высшее профессиональное образование 1-го уровня Квалификация (степень) бакалавра	Требований нет	
Техник-конструктор 2 категории	Среднее профессиональное образование Повышение квалификации Профессиональная переподготовка	3 года	Подлежит добровольной сертификации
	Высшее профессиональное образование 1-го уровня Квалификация (степень) бакалавра	2 года	
<b>Возможные места работы</b>	Конструкторские бюро, опытно-конструкторские бюро, научно-исследовательские центры.		
<b>Условия труда</b>	постоянный график работы; возможен ненормированный рабочий день; возможна работа в выходные и праздничные дни, сверхурочная работа		
<b>Особые условия допуска к работе</b>	Особых условий нет		

### 3.2. Вид трудовой деятельности -Инженер-конструктор по авиационным конструкциям

Квалификационный уровень	Обобщенное описание трудовой деятельности
четвертый	- Разрабатывает проектную документацию, доказательную документацию для сертификации, участвует в разработке электронного макета летательного аппарата, разрабатывает и тестирует программное обеспечение, планирует и проводит натурные эксперименты на моделях, интегрирует работу группы специалистов в рамках рабочего задания -Согласовывает разрабатываемые проекты с другими подразделениями предприятия, представителями заказчика

#### Перечень единиц профессионального стандарта

шифр	Наименование единиц профессионального стандарта
4А_ПС_1	Разработка теоретических, компоновочных чертежей, схем и их электронных моделей
4А_ПС_2	Разработка материалов технического предложения, аванпроекта, эскизного проекта, макета и технического проекта летательного аппарата, его модернизации или модификации
4А_ПС_3	Разработка электронного макета летательного аппарата и его составных частей
4А_ПС_4	Разработка и оформление доказательной документации для сертификации летательного аппарата
4А_ПС_5	Проведение проектировочных расчетов характеристик летательного аппарата и его агрегатов
4А_ПС_6	Расчет и контроль массово-инерционных, центровочных характеристик летательного аппарата, его систем и агрегатов
4А_ПС_7	Разработка и тестирование программного обеспечения
4А_ПС_8	Проведение и сопровождение натуральных экспериментов на моделях и специализированных стендах

<b>Возможные наименования должностей</b>	<b>Требования к профессиональному образованию и обучению работника</b>	<b>Требования к практическому опыту работы</b>	<b>Необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию</b>
Инженер-конструктор	Высшее профессиональное образование 1-го уровня Квалификация (степень) бакалавра Повышение квалификации Профессиональная переподготовка	3 года	Подлежит добровольной сертификации
	Высшее профессиональное образование 2-го уровня Квалификация «дипломированный специалист», «магистр»	Требований нет	Не подлежит
Инженер-конструктор 3 категории	Высшее профессиональное образование 2-го уровня Квалификация «дипломированный специалист», «магистр»	3 года	Подлежит добровольной сертификации
Инженер-конструктор 2 категории	Высшее профессиональное образование 2-го уровня Квалификация «дипломированный специалист», «магистр» Повышение квалификации Профессиональная переподготовка		Подлежит добровольной сертификации
Инженер-конструктор 1 категории	Высшее профессиональное образование 2-го уровня Квалификация «дипломированный специалист», «магистр» Повышение квалификации Профессиональная переподготовка		Подлежит добровольной сертификации
<b>Возможные места работы</b>	Конструкторские бюро, опытно-конструкторские бюро, научно-исследовательские центры.		
<b>Условия труда</b>	постоянный график работы; возможен ненормированный рабочий день; возможна работа в выходные и праздничные дни, сверхурочная работа		
<b>Особые условия допуска к работе</b>	Особых условий нет		

### 3.3. Вид трудовой деятельности      Руководитель проектно-конструкторских работ по авиационным конструкциям

Квалификационный уровень	Обобщенное описание трудовой деятельности
пятый	<p>Организует разработку проектной документации, электронного макета летательного аппарата, прикладного программного обеспечения; организует планирование и проведение натуральных экспериментов на моделях; управляет работой подразделения или группой специалистов-готовит технико-экономических обоснования по выбору вариантов конструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разрабатывает подходы к выработке решений;</li> <li>-руководит разработкой материалов Технического предложения, Эскизного проекта, Руководств по технической и летной эксплуатации, Регламента обслуживания;</li> <li>-участвует в монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию опытных образцов изделий;</li> <li>-Согласовывает разрабатываемые проекты с другими подразделениями предприятия, представителями заказчика</li> <li>-организует внедрение разработанных технических решений и выполненных разработок;</li> <li>-участвует в экспертизе научных работ, в подготовке публикаций, заявок на изобретения и открытия</li> </ul>

#### Перечень единиц профессионального стандарта

шифр	Наименование единиц профессионального стандарта
5А_ПС_1	Организация разработки технического предложения, аванпроекта, эскизного проекта, макета и технического проекта летательного аппарата, его модернизации или модификации
5А_ПС_2	Разработка особо сложных теоретических, компоновочных чертежей, схем и их электронных моделей
5А_ПС_3	Контроль и согласование электронного макета летательного аппарата и его составных частей
5А_ПС_4	Разработка доказательной документации для сертификации летательного аппарата
5А_ПС_5	Организация и проведение проектировочных расчетов характеристик летательного аппарата и его агрегатов
5А_ПС_6	Организация и проведение проектировочных расчетов характеристик летательного аппарата и его агрегатов
5А_ПС_7	Организация разработки прикладного программного обеспечения
5А_ПС_8	Планирование и проведение натуральных экспериментов на моделях и специализированных стендах
5А_ПС_9	Управление персоналом подразделения

<b>Возможные наименования должностей</b>	<b>Требования к профессиональному образованию и обучению работника</b>	<b>Требования к практическому опыту работы</b>	<b>Необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию</b>
Ведущий инженер Ведущий конструктор Главный специалист Научный сотрудник	Высшее профессиональное образование 2-го уровня Квалификация «дипломированный специалист», «магистр» Повышение квалификации Профессиональная переподготовка	Не менее 5 лет на предыдущих КУ	Подлежит добровольной сертификации
Начальник бригады Начальник лаборатории Начальник отдела	Высшее профессиональное образование 2-го уровня Квалификация «дипломированный специалист», «магистр» Повышение квалификации Профессиональная переподготовка	Не менее 5 лет на предыдущих КУ	Подлежит добровольной сертификации
<b>Возможные места работы</b>	Конструкторские бюро, опытно-конструкторские бюро, научно-исследовательские центры.		
<b>Условия труда</b>	постоянный график работы; возможен ненормированный рабочий день; возможна работа в выходные и праздничные дни, сверхурочная работа		
<b>Особые условия допуска к работе</b>	Особых условий нет		

### 3.3. Вид трудовой деятельности      Руководитель проектов по созданию авиационной техники

Квалификационный уровень	Обобщенное описание трудовой деятельности
шестой	<p>Формирует научно-техническую политику, организует разработку проектной документации и электронного макета, осуществляет внедрение инновационных технологий, обеспечивает деятельность подразделения в соответствии с требованиями стандартов системы менеджмента качества, осуществляет автономное управление персоналом подразделения - руководство проведением комплекса расчетно-экспериментальных работ;</p> <p>внедрение инновационных технологий;</p> <p>-готовит технико-экономических обоснования по выбору вариантов конструкций;</p> <p>-разрабатывает подходы к выработке решений;</p> <p>-участвует в монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию опытных образцов изделий;</p> <p>-Согласовывает разрабатываемые проекты с другими подразделениями предприятия, представителями заказчика</p> <p>-организует внедрение разработанных технических решений и выполненных разработок;</p> <p>-участвует в экспертизе научных работ, в подготовке публикаций, заявок на изобретения и открытия</p> <p>осуществление функций руководителя с высоким уровнем самостоятельности и ответственности за реализацию стратегии и принятых решений</p>

#### Перечень единиц профессионального стандарта

шифр	Наименование единиц профессионального стандарта
6А_ПС_1	Контроль и согласование разработкой технического предложения, аванпроекта, эскизного проекта, макета и технического проекта летательного аппарата, его модернизации или модификации
6А_ПС_2	Контроль и согласование проектной документации и электронного макета
6А_ПС_3	Организация и утверждение результатов натурных экспериментов на моделях и специализированных стендах
6А_ПС_4	Обеспечение деятельности подразделения в соответствии с требованиями стандартов системы менеджмента качества
6А_ПС_5	Формирование научно-технической политики подразделения
6А_ПС_6	Обеспечение внедрения инновационных технологий
6А_ПС_7	Управление персоналом подразделения

<b>Возможные наименования должностей</b>	<b>Требования к профессиональному образованию и обучению работника</b>	<b>Требования к практическому опыту работы</b>	<b>Необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию</b>
Руководитель проекта Заместитель главного конструктора по изделию; Заместитель генерального конструктора по изделию	Высшее профессиональное образование 2-го уровня Квалификация «дипломированный специалист», «магистр» Повышение квалификации Профессиональная переподготовка Ученая степень Мастер делового администрирования (МБА)	Не менее 5 лет на предыдущих КУ	Подлежит добровольной сертификации
<b>Возможные места работы</b>	Конструкторские бюро, опытно-конструкторские бюро, научно-исследовательские центры.		
<b>Условия труда</b>	постоянный график работы; возможен ненормированный рабочий день; возможна работа в выходные и праздничные дни, сверхурочная работа		
<b>Особые условия допуска к работе</b>	Особых условий нет		

### 3.3. Вид трудовой деятельности      Руководитель проектов по созданию авиационной техники

<b>Квалификационный уровень</b>	<b>Обобщенное описание трудовой деятельности</b>
<b>шестой</b>	Формирует научно-техническую политику, принимает концептуальные решения по проекту, осуществляет внедрение инновационных технологий, участвует в продвижении продукции на внутреннем и внешнем рынках, формирует профессионально-квалификационную политику предприятия

#### Перечень единиц профессионального стандарта

<b>шифр</b>	<b>Наименование единиц профессионального стандарта</b>
7А_ПС_1	Утверждение и управление разработкой технического предложения, аванпроекта, эскизного проекта, макета и технического проекта летательного аппарата, его модернизации или модификации
7А_ПС_2	Утверждение проектной документации и электронного макета
7А_ПС_3	Обеспечение соответствия проекта требованиям стандартов менеджмента качества
7А_ПС_4	Формировании научно-технической политики предприятия
7А_ПС_5	Участие в продвижении продукции на внутреннем и внешнем рынках
7А_ПС_6	Формирование профессионально-квалификационной политики предприятия

<b>Возможные наименования должностей</b>	<b>Требования к профессиональному образованию и обучению работника</b>	<b>Требования к практическому опыту работы</b>	<b>Необходимость сертификатов, подтверждающих квалификацию</b>
<p>Начальник научно-исследовательского отделения  Заместитель главного конструктора  Главный конструктор  Руководитель проекта  Генеральный конструктор п</p>	<p>Высшее профессиональное образование 2-го уровня  Квалификация «дипломированный специалист», «магистр»  Повышение квалификации  Профессиональная переподготовка  Ученая степень  Мастер делового администрирования (МБА)</p>	<p>Не менее 5 лет на предыдущих КУ</p>	<p>Подлежит добровольной сертификации</p>
<b>Возможные места работы</b>	<p>Конструкторские бюро, опытно-конструкторские бюро, научно-исследовательские центры.</p>		
<b>Условия труда</b>	<p>постоянный график работы; возможен ненормированный рабочий день; возможна работа в выходные и праздничные дни, сверхурочная работа</p>		
<b>Особые условия допуска к работе</b>	<p>Особых условий нет</p>		

## Квалификационный уровень - третий

характеристики квалификационного уровня

<b>нестандартность</b>	<b>Выполняет четко определенные действия, при необходимости адаптируясь к изменяющимся обстоятельствам</b>
<b>ответственность</b>	<b>Отвечает:</b> <i>за результат деятельности</i> <i>за соответствие результатов деятельности требованиям нормативно-технической документации и технического задания</i>
<b>самостоятельность, взаимосвязи</b>	<b>Организация собственной деятельности</b> <i>Принимать самостоятельные решения в рамках рабочего задания</i> <i>Адаптация к изменяющимся обстоятельствам при решении простых проблем</i> <i>Выполняет работу под руководством более квалифицированного специалиста</i> <i>Работать в составе рабочих групп</i> <i>Работать с подразделениями предприятия</i>
<b>знания</b>	<b>Знания, относящиеся к области профессиональной деятельности (ОПД), необходимые для выполнения четко определенных заданий и решения четко обозначенных проблем</b> <i>Методические материалы по проектированию летательных аппаратов</i> <i>Методики расчета характеристик летательного аппарата</i> <i>Основы динамики полета</i> <i>Основы теории прочности</i> <i>Основы аэроупругости</i> <i>Основы аэродинамики и газодинамики</i> <i>Основы теории машин и механизмов</i> <i>Основы проектирования конструкций летательных аппаратов</i> <i>Основные параметры и характеристики различных типов двигателей</i> <i>Основные характеристики конструкционных материалов</i> <i>Основные характеристики систем наземного обслуживания</i> <i>Основные характеристики оборудования летательных аппаратов</i> <i>Программное обеспечение проекторочных работ</i> <b>Надпрофессиональные знания, относящиеся к общей производственной культуре</b> <i>Основы вычислительной техники</i> <i>Организационная структура предприятия</i> <b>Знания различных подходов и точек зрения в ОПД</b>

<b>умения</b>	<b>Набор практических умений на основе выбора и применения базовых методов, инструментов и информации</b> <i>Читать чертежи</i> <i>Применять программные продукты для выполнения и оформления чертежей</i> <i>Владеть современными информационными технологиями</i> <i>Применять действующие стандарты и нормативно-техническую документацию</i> <i>Применять программные продукты</i> <i>Умение осуществлять поиск, отбор, интерпритацию и использование информации</i> <i>Умение оценивать эффективность используемых методов произведенных действий</i>
---------------	---

шифр	3А_ПС_1
функция	<b>Разработка простых теоретических, компоновочных чертежей, схем и их электронных моделей</b>

действия	Разрабатывать компоновочные чертежи Разрабатывать кинематические схемы Разрабатывать схемы размещения нагрузки, в том числе, топлива Разрабатывать схемы базирования и размещение летательного аппарата
----------	--

умения

знания	Ожидаемые условия эксплуатации летательных аппаратов Основы технологии авиационного производства
--------	---

инструментарий и НД	Стандарты предприятия по оформлению документации Нормативно-техническая документация по проектированию и созданию летательных аппаратов
------------------------	--

шифр	3А_ПС_2
функция	<b>Разработка электронного макета систем и агрегатов летательного аппарата</b>
действия	Разрабатывать трехмерные модели систем и агрегатов проектируемого летательного аппарата Вносить изменения в модели систем и агрегатов проектируемого летательного аппарата
умения	
знания	Ожидаемые условия эксплуатации летательных аппаратов
инструментарий и НД	Стандарты предприятия по оформлению документации Нормативно-техническая документация по проектированию и созданию летательных аппаратов

|

шифр 3А\_ПС\_3  
функция **Техническая поддержка проектировочных расчетов характеристик летательного аппарата и его агрегатов**

действия Сбор и подготовка исходных данных для проектировочных расчетов  
Оформление документации

умения Применять программные продукты для выполнения расчетов

знания

инструментарий и  
НД Стандарты предприятия по оформлению документации  
Нормативно-техническая документация по проектированию и созданию летательных аппаратов

шифр

3А\_ПС\_4

функция

**тестирование программного обеспечения**

действия

умения

знания

Языки программирования

Основы технологии разработки программного обеспечения

инструментарий и  
НД

Стандарты предприятия по разработке программного обеспечения

Нормативно-техническая документация по проектированию и созданию летательных аппаратов

|

## Квалификационный уровень - четвертый

характеристики квалификационного уровня

<b>нестандартность</b>	<b>Действует в рамках четко определенных проблем в ОПД, справляется со сложными и нестандартными рабочими заданиями</b>
<b>ответственность</b>	<b>Отвечает:</b> <i>за результат деятельности</i> <i>за соответствие проекта нормативно-технической документации и требованиям технического задания</i>
<b>самостоятельность, взаимосвязи</b>	<b>Организация собственной деятельности</b> <i>Принимать самостоятельные решения в рамках рабочего задания</i> <i>Принимать технические решения в рамках рабочего задания</i> <i>Работать с подразделениями предприятия</i> <i>Работать в составе рабочих групп</i> <i>Участвовать в работе с внешними организациями</i>

<p><b>знания</b></p>	<p><b>Знания,относящиеся к области профессиональной деятельности (ОПД), необходимые для выполнения четко определенных заданий и решения четко обозначенных проблем</b></p> <p><i>Основы динамики полета</i></p> <p><i>Основы теории прочности</i></p> <p><i>Основы аэроупругости</i></p> <p><i>Основы проектирования конструкций летательных аппаратов</i></p> <p><i>Основы технологии авиационного производства</i></p> <p><i>Основы аэродинамики и газодинамики</i></p> <p><i>Основы теории машин и механизмов</i></p> <p><i>Основные характеристики оборудования летательных аппаратов</i></p> <p><i>Основные характеристики систем наземного обслуживания</i></p> <p><i>Основные этапы проектирования самолета и перечень работ, выполняемых на каждом из этапов</i></p> <p><i>Основные этапы жизненного цикла летательного аппарата</i></p> <p><i>Основные характеристики конструкционных материалов</i></p> <p><i>Методические материалы по проектированию летательных аппаратов</i></p> <p><i>Методы расчета летно-технических характеристик</i></p> <p><i>Технические решения, используемые в мировой практике авиастроения</i></p> <p><i>Программное обеспечение проектировочных работ</i></p> <p><b>Надпрофессиональные знания, относящиеся к общей производственной культуре</b></p> <p><i>Языки программирования</i></p> <p><i>Основы работы в мировой информационной сети</i></p> <p><b>Знания различных подходов и точек зрения в ОПД</b></p>
<p><b>умения</b></p>	<p><b>Набор практических умений на основе выбора и применения базовых методов, инструментов и информации</b></p> <p><i>Работать в едином информационном пространстве проекта</i></p> <p><i>Владеть современными информационными технологиями</i></p> <p><i>Применять программные продукты</i></p> <p><i>Применять действующие стандарты и нормативно-техническую документацию</i></p> <p><i>Умение осуществлять поиск, отбор, интерпритацию и использование информации</i></p> <p><i>Умение оценивать эффективность используемых методов произведенных действий</i></p>

шифр	4A_ПС_1
функция	<b>Разработка теоретических, компоновочных чертежей, схем и их электронных моделей</b>
действия	<p>Разрабатывать чертежи общего вида</p> <p>Разрабатывать компоновочные чертежи</p> <p>Разрабатывать конструктивно-силовые схемы</p> <p>Разрабатывать кинематические схемы</p> <p>Разрабатывать схемы размещения нагрузки, в том числе, топлива</p> <p>Разрабатывать схемы базирования и размещение летательного аппарата</p> <p>Разрабатывать схемы загрузки и центровки</p> <p>Разрабатывать нивелировочные схемы</p> <p>Разрабатывать схемы аварийного покидания</p> <p>Разрабатывать схемы плавучести</p> <p>Разрабатывать схемы дверей и люков</p> <p>Разрабатывать схемы размещения специального оборудования</p> <p>Разрабатывать схемы окраски и покрытий</p> <p>Разрабатывать схемы размещения членов экипажа</p> <p>Разрабатывать диаграммы обзора членов экипажа</p> <p>Разрабатывать схемы кабины экипажа</p> <p>Работать в составе рабочих групп</p>
умения	
знания	<p>Основы эргономики пилотских и пассажирских кабин</p> <p>Ожидаемые условия эксплуатации летательных аппаратов</p>
инструментарий и НД	<p>Стандарты предприятия по оформлению документации</p> <p>Нормативно-техническая документация по проектированию и созданию летательных аппаратов</p> <p>Организационная структура предприятия</p>

шифр  
функция

4А\_ПС\_2

**Разработка материалов технического предложения, аванпроекта, эскизного проекта, макета и технического проекта летательного аппарата, его модернизации или модификации**

действия

Разрабатывать проектно-конструкторскую документацию по формированию облика летательного аппарата  
Участвовать в согласовании тактико-технического задания и технического задания на разработку летательного аппарата  
Разрабатывать исходные данные, «лицо» для проектирования летательного аппарата  
Разрабатывать материалы по обеспечению стойкости летательного аппарата к внешним воздействиям  
Разрабатывать материалы по обеспечению живучести летательного аппарата  
Разрабатывать программу обеспечения характеристик надежности, безопасности и эксплуатационной технологичности  
Разрабатывать перечень испытательных стендов  
Разрабатывать перечень наземного оборудования  
Участвовать в анализе конкурентоспособности летательного аппарата  
Проводить анализ передового опыта ведущих авиационных предприятий по проектированию, производству и эксплуатации летательных аппаратов

умения

знания

Программное обеспечение проектировочных работ  
Способы обеспечения боевой живучести летательного аппарата  
Основные принципы проектирования малозаметных летательных аппаратов

инструментарий  
и НД

Стандарты предприятия по оформлению документации  
Нормативно-техническая документация по проектированию и созданию летательных аппаратов

шифр	4А_ПС_3
функция	<b>Разработка электронного макета летательного аппарата и его составных частей</b>
действия	Разрабатывать трехмерные модели летательного аппарата, его систем и агрегатов Вносить изменения в модели летательного аппарата, его систем и агрегатов
умения	
знания	Программное обеспечение проектировочных работ Ожидаемые условия эксплуатации летательных аппаратов
инструментарий и НД	Стандарты предприятия по оформлению документации Нормативно-техническая документация по проектированию и созданию летательных аппаратов Организационная структура предприятия

шифр	4A_ПС_4
функция	<b>Разработка и оформление доказательной документации для сертификации летательного аппарата</b>
действия	<p>Разрабатывать чертежи или электронные модели для доказательной документации при сертификации летательного аппарата</p> <p>Участвовать в оформлении материалов для получения сертификата типа</p> <p>Разрабатывать отчеты и доказательную документацию для сертификации летательных аппаратов</p> <p>Участвовать в формировании сертификационного базиса летательного аппарата</p> <p>Участвовать в разработке программы сертификации летательного аппарата</p>
умения	
знания	<p>Организационная структура предприятия</p> <p>Ожидаемые условия эксплуатации летательных аппаратов</p>
инструментарий и НД	<p>Нормативно-техническая документация по сертификации летательных аппаратов</p> <p>Распоряжения и приказы по предприятию</p> <p>Стандарты предприятия по оформлению документации</p>

шифр	4А_ПС_5
функция	<b>Проведение проектировочных расчетов характеристик летательного аппарата и его агрегатов</b>
действия	<p>Выполнять параметрические и оптимизационные расчеты по выбору рациональных параметров летательного аппарата</p> <p>Выполнять расчеты летно-технических и взлетно-посадочных характеристик</p> <p>Выполнять расчеты профилей полетов</p> <p>Выполнять расчеты аэродинамических характеристик летательного аппарата</p> <p>Выполнять расчеты характеристик устойчивости и управляемости летательного аппарата</p> <p>Выполнять расчеты высотно-скоростных характеристик летательного аппарата</p> <p>Выполнять расчеты массово-инерционных характеристик Выполнять расчеты диапазона эксплуатационных масс и центровок</p> <p>Выполнять расчеты напряжено-деформированного состояния конструкции</p> <p>Выполнять расчеты характеристик надежности, безопасности и эксплуатационной технологичности</p> <p>Рассчитывать диаграммы «полезная нагрузка – дальность»</p> <p>Рассчитывать диаграммы области возможных полетов</p>
умения	
знания	<p>Методы оптимизации параметров летательного аппарата</p> <p>Ожидаемые условия эксплуатации летательных аппаратов</p> <p>Методики расчета массово-инерционных характеристик летательного аппарата и его агрегатов</p> <p>Основные параметры и характеристики различных типов двигателей</p>
инструментарий и НД	<p>Стандарты предприятия по оформлению документации</p> <p>Нормативно-техническая документация по проектированию и созданию летательных аппаратов</p> <p>Организационная структура предприятия</p>

шифр	4А_ПС_6
функция	<b>Расчет и контроль массово-инерционных, центровочных характеристик летательного аппарата, его систем и агрегатов</b>
действия	<p>Проводить анализ весового совершенствования летательного аппарата, его систем и агрегатов</p> <p>Выполнять расчеты массово-инерционных характеристик</p> <p>Разрабатывать лимиты масс</p> <p>Разрабатывать центровочные ведомости</p> <p>Разрабатывать порядок расхода топлива</p> <p>Разрабатывать порядок погрузки-разгрузки</p> <p>Контролировать массу деталей и агрегатов летательного аппарата</p> <p>Контролировать и анализировать результаты взвешивания летательного аппарата</p>
умения	
знания	<p>Организационная структура предприятия</p> <p>Влияние параметров и схемных решений на характеристики летательных аппаратов</p> <p>Этапы жизненного цикла летательного аппарата</p> <p>Методы расчета массово-инерционных характеристик летательного аппарата</p>
инструментарий и НД	<p>Стандарты предприятия по оформлению документации</p> <p>Нормативно-техническая документация по проектированию и созданию летательных аппаратов</p>

шифр	4А_ПС_7
функция	<b>Разработка и тестирование программного обеспечения</b>
действия	Разработке методической и нормативно-технической документации по программному обеспечению Осуществлять интеграционную деятельность в рамках рабочего задания
умения	
знания	Основные принципы построения и работы систем автоматизированного проектирования Основы технологии разработки программного обеспечения Программное обеспечение проектировочных работ
инструментарий и НД	Стандарты предприятия по разработке программного обеспечения Нормативно-техническая документация по разработке программного обеспечения

шифр	4А_ПС_8
функция	<b>Проведение и сопровождение натуральных экспериментов на моделях и специализированных стендах</b>
действия	<p>Участвовать в разработке методической и нормативно-технической документации</p> <p>Сопровождать эксперименты</p> <p>Анализировать результаты экспериментов</p> <p>Разрабатывать отчеты по результатам проведенных экспериментов</p> <p>Участвовать в работе с внешними организациями</p>
умения	
знания	<p>Организационная структура предприятия</p> <p>Технические возможности смежных подразделений</p> <p>Технические возможности внешних организаций</p> <p>Основные технические характеристики экспериментальных установок</p>
инструментарий и НД	<p>Стандарты предприятия по оформлению документации</p> <p>Инструкция по технике безопасности</p> <p>Инструкция по охране труда</p> <p>Требования производственной санитарии</p> <p>Требования противопожарной безопасности</p> <p>Правила внутреннего распорядка</p> <p>Распоряжения и приказы по предприятию</p>

Квалификационный уровень - **пятый**  
характеристики квалификационного уровня

<b>нестандартность</b>	<b>Действует в широком диапазоне сложных, нестандартных и не четко определенных проблем в в специализированной ОПД:</b> <i>Проявлять творческую инициативу</i> <i>Внедрять прогрессивные решения в новые образцы летательных аппаратов и модернизацию существующих</i>
<b>ответственность</b>	<b>Отвечает:</b> <i>за результат деятельности</i> <i>за соответствие проекта нормативно-технической документации и требованиям технического задания</i> <i>Принимать технические решения</i>
<b>самостоятельность, взаимосвязи</b>	<b>Организация и управление трудовой деятельностью коллектива при большой степени самостоятельности</b> <i>Планировать производственную деятельность подразделения</i> <i>Работать с подразделениями предприятия</i> <i>Работать с внешними организациями</i> <i>Организовывать и контролировать работу подразделения</i> <i>Организовывать и контролировать работу подразделения</i> <i>Организовывать и проводить технические совещания</i> <i>Обеспечивать работу подразделения в соответствии с требованиями стандартов системы менеджмента качества</i> <i>Принимать обоснованные технические и административные решения</i> <i>Принимать самостоятельные решения в рамках рабочего задания</i> <i>участие в распределении ресурсов</i> <i>Принимать технические решения в рамках рабочего задания</i> <i>Распределять ресурсы</i>

<p><b>знания</b></p>	<p><b>Знания,относящиеся к области профессиональной деятельности (ОПД), необходимые для выполнения четко определенных заданий и решения четко обозначенных проблем</b>  <i>Основы проектирования конструкций летательных аппаратов</i>  <i>Основы технологии разработки программного обеспечения</i>  <i>Основные характеристики оборудования летательных аппаратов</i>  <i>Основные характеристики систем наземного обслуживания</i>  <i>Основные этапы проектирования самолета и перечень работ, выполняемых на каждом из этапов</i>  <i>Методические материалы по проектированию летательных аппаратов</i>  <i>Методы расчета летно-технических характеристик</i></p> <p><b>Надпрофессиональные знания, относящиеся к общей производственной культуре</b>  <i>Программное обеспечение проектировочных работ</i>  <i>Передовой опыт работы ведущих авиационных фирм</i>  <i>Современные требования к оснащению рабочего места</i>  <i>Основы управления персоналом</i>  <i>Основы психологии</i></p> <p><b>Знания различных подходов и точек зрения в ОПД</b>  <i>Тенденции развития характеристик перспективных летательных аппаратов и систем его обслуживания</i></p>
<p><b>умения</b></p>	<p><b>Набор практических умений на основе выбора и применения базовых методов, инструментов и информации</b>  <i>Работать в едином информационном пространстве проекта</i>  <i>Владеть современными информационными технологиями</i>  <i>Применять программные продукты</i>  <i>Применять действующие стандарты и нормативно-техническую документацию</i>  <i>Проводить анализ передового опыта ведущих авиационных предприятий по проектированию, производству и эксплуатации летательных аппаратов</i>  <i>Умение осуществлять поиск, отбор, интерпритацию и использование информации</i>  <i>Умение оценивать эффективность используемых методов произведенных действий</i></p>

шифр  
функция

5A\_ПС\_1

**Организация разработки технического предложения, аванпроекта, эскизного проекта, макета и технического проекта летательного аппарата, его модернизации или модификации**

действия

Организовывать работу и разрабатывать материалы по проекту  
Подготавливать материалы для закрытия этапов опытно-конструкторских работ  
Организовывать разработку мероприятий по устранению замечаний  
Организовывать разработку предложений по модернизации или модификации летательного аппарата  
Организовывать разработку презентационных материалов по проектам  
Принимать участие в разработке концепции проекта летательного аппарата  
Принимать участие в формировании облика летательного аппарата  
Согласовывать технические задания на составные части летательного аппарата  
Участвовать в согласовании тактико-технического задания, технического задания на разработку летательного аппарата  
Разрабатывать и контролировать выпуск исходных данных, «лица» для проектирования летательного аппарата  
Участвовать в проведении комплексной оценки проекта  
Участвовать в проведении анализа конкурентоспособности летательного аппарата

умения

знания

Организационная структура предприятия  
Влияние параметров и схемных решений на характеристики летательных аппаратов

инструментарий и  
НД

Стандарты предприятия по оформлению документации  
Нормативно-техническая документация по проектированию и созданию летательных аппаратов  
Распоряжения и приказы по предприятию  
Правила внутреннего распорядка  
Трудовой кодекс  
Инструкция по технике безопасности  
Инструкция по охране труда  
Требования производственной санитарии  
Требования противопожарной безопасности

шифр	5А_ПС_2
функция	<b>Разработка особо сложных теоретических, компоновочных чертежей, схем и их электронных моделей</b>
действия	Проверять и согласовывать техническую документацию по проекту Организовывать и проводить технические совещания
умения	
знания	Основы эргономики и геометрические характеристики пилотских и пассажирских кабин Ожидаемые условия эксплуатации летательных аппаратов
инструментарий и НД	Стандарты предприятия по оформлению документации Нормативно-техническая документация по проектированию и созданию летательных аппаратов Организационная структура предприятия

шифр	5A_ПС_3
функция	<b>Контроль и согласование электронного макета летательного аппарата и его составных частей</b>
действия	Осуществлять интеграционную деятельность в рамках проекта Согласовывать презентационные материалы по проектам Контролировать и согласовывать разработку электронного макета летательного аппарата
умения	Применять специализированные программные продукты
знания	Организационная структура предприятия Технические возможности смежных подразделений Ожидаемые условия эксплуатации летательных аппаратов Располагаемые организационные и технические возможности соразработчика
инструментарий и НД	Стандарты предприятия по оформлению документации Нормативно-техническая документация по проектированию и созданию летательных аппаратов

шифр 5A\_ПС\_4  
функция **Разработка доказательной документации для сертификации летательного аппарата**

действия  
Разрабатывать особо сложные чертежи или электронные модели для доказательной документации при сертификации летательного аппарата  
Разрабатывать отчеты и доказательную документацию для сертификации летательных аппаратов  
Участвовать в формировании сертификационного базиса летательного аппарата  
Участвовать в разработке программы сертификации летательного аппарата

умения

знания  
Организационная структура предприятия  
Технические возможности смежных подразделений  
Ожидаемые условия эксплуатации летательных аппаратов  
Технические возможности внешних организаций

инструментарий  
и НД  
Стандарты предприятия по оформлению документации  
Нормативно-техническая документация по сертификации летательных аппаратов

шифр	5A_ПС_5
функция	<b>Организация и проведение проектировочных расчетов характеристик летательного аппарата и его агрегатов</b>
действия	<p>Выполнять параметрические и оптимизационные расчеты по выбору рациональных параметров летательного аппарата</p> <p>Выполнять особо сложные расчеты характеристик летательного аппарата</p> <p>Контролировать и анализировать результаты расчетов характеристик летательного аппарата</p> <p>Проверять и согласовывать результаты расчетов по проекту</p>
умения	<p>Разрабатывать технические задания для смежных подразделений и внешних организаций</p> <p>Применять программные продукты для выполнения расчетов</p>
знания	<p>Методы оптимизации параметров летательного аппарата</p> <p>Организационная структура предприятия</p> <p>Ожидаемые условия эксплуатации летательных аппаратов</p> <p>Методы расчета характеристик летательного аппарата</p> <p>Основные параметры и характеристики различных типов двигателей</p> <p>Основные технические характеристики и тенденции развития существующих летательных аппаратов</p> <p>Влияние параметров и схемных решений на характеристики летательных аппаратов</p>
инструментарий и НД	<p>Стандарты предприятия по оформлению документации</p> <p>Нормативно-техническая документация по сертификации летательных аппаратов</p>

шифр	5A_ПС_6
функция	<b>Организация и проведение проектировочных расчетов характеристик летательного аппарата и его агрегатов</b>
действия	<p>Выполнять расчеты массово-инерционных характеристик</p> <p>Разрабатывать лимиты масс</p> <p>Разрабатывать центrovочные ведомости</p> <p>Разрабатывать порядок расхода топлива</p> <p>Разрабатывать порядок погрузки-разгрузки</p> <p>Контролировать и анализировать результаты взвешивания летательного аппарата</p> <p>Проверять и согласовывать результаты расчетов по проекту</p> <p>Участвовать в разработке нормативно-технической документации предприятия</p>
умения	Проводить анализ весового совершенствования летательного аппарата, его систем и агрегатов
знания	<p>Организационная структура предприятия</p> <p>Влияние параметров и схемных решений на характеристики летательных аппаратов</p> <p>Методы расчета массово-инерционных характеристик летательного аппарата</p> <p>Методика взвешивания и определения центrovки летательного аппарата</p>
инструментарий и НД	<p>Стандарты предприятия по оформлению документации</p> <p>Нормативно-техническая документация по сертификации летательных аппаратов</p>

шифр	5A_ПС_7
функция	<b>Организация разработки прикладного программного обеспечения</b>
действия	Участвовать в разработке методической и нормативно-технической документации Разрабатывать техническое задание для смежных подразделений и внешних организаций Проверять и согласовывать результаты
умения	Применять программные продукты для разработки и тестирования программного обеспечения
знания	Основные принципы построения и работы систем автоматизированного проектирования Технические решения, используемые в мировой практике Технические возможности смежных подразделений и внешних организаций
инструментарий и НД	Стандарты предприятия по оформлению документации Нормативно-техническая документация по сертификации летательных аппаратов

шифр	5A_ПС_8
функция	<b>Планирование и проведение натуральных экспериментов на моделях и специализированных стендах</b>
действия	Участвовать в разработке методической и нормативно-технической документации Планировать и сопровождать эксперименты Анализировать и согласовывать результаты экспериментов
умения	Участвовать в работе с внешними организациями
знания	Технические возможности смежных подразделений Технические возможности внешних организаций Основные технические характеристики экспериментальных установок
инструментарий и НД	Стандарты предприятия по оформлению документации Организационная структура предприятия Инструкция по технике безопасности Инструкция по охране труда Требования производственной санитарии Требования противопожарной безопасности Правила внутреннего распорядка Распоряжения и приказы по предприятию

шифр	5A_ПС_9
функция	<b>Управление персоналом подразделения</b>
действия	Анализировать результаты работы группы специалистов или подразделения Разрабатывать техническое задание на оснащение рабочего места конструктора
умения	
знания	Организационная структура предприятия
инструментарий и НД	Стандарты предприятия Должностные инструкции Правила внутреннего распорядка Трудовой кодекс Инструкция по технике безопасности Требования производственной санитарии отраслевые стандарты Инструкция по охране труда Требования противопожарной безопасности Распоряжения, приказы по предприятию Международные стандарты серии ИСО 9000

Квалификационный уровень -шестой  
характеристики квалификационного уровня

<b>нестандартность</b>	<b>Действует в широком диапазоне сложных, нестандартных и не четко определенных проблем в в специализированной ОПД:</b> <i>Анализировать, находить возможности, области применения и внедрения инновационных технологий</i>
<b>ответственность</b>	<b>Отвечает:</b> <i>за результат деятельности</i> <i>за техническое совершенство летательного аппарата</i> <i>за соответствие проекта нормативно-технической документации и требованиям технического задания</i> <i>за создание условий для профессионального роста и квалификации специалистов</i>
<b>самостоятельность, взаимосвязи</b>	<b>Организация и управление трудовой деятельностью коллектива, инициирование заданий и руководство их выполнением</b> <i>Большая степень автономности</i> <i>Обеспечивать работу подразделения в соответствии с требованиями стандартов менеджмента качества</i> <i>Проводить технические совещания</i> <i>Организовывать и проводить совещания</i> <i>Организовывать техническое обучение персонала</i> <i>Справляться со сложными и нестандартными рабочими заданиями</i> <i>Работать с подразделениями предприятия</i> <i>Принимать обоснованные решения</i> <i>Принимать технические решения по сложным и нестандартным задачам</i> <b>участие в планировании и распределении ресурсов</b> <i>Планировать и распределять ресурсы</i> <i>Управлять ресурсами</i> <i>Распределять ресурсы и нести ответственность за работу персонала</i>

<p><b>знания</b></p>	<p><b>Знания,относящиеся к области профессиональной деятельности (ОПД), необходимые для выполнения четко определенных заданий и решения четко обозначенных проблем</b>  <i>Основные этапы проектирования самолета и перечень работ, выполняемых на каждом из этапов</i>  <i>Основы психологии</i>  <i>Основы управления персоналом</i>  <i>Основы экономических знаний</i>  <i>Методические материалы по проектированию летательных аппаратов</i>  <b>Надпрофессиональные знания, относящиеся к общей производственной культуре</b>  <i>Методика обучения взрослых</i>  <i>Современные требования к оснащению рабочего места</i>  <i>Современные информационные технологии</i>  <i>Передовой опыт работы ведущих авиационных фирм</i>  <i>Информация по рынку современного оборудования и программного обеспечения</i>  <b>Знания различных подходов и точек зрения в ОПД</b>  <i>Тенденции развития летательных аппаратов</i></p>
<p><b>умения</b></p>	<p><b>Набор практических умений на основе выбора и применения базовых методов, инструментов и информации</b>  <i>Владеть современными информационными технологиями</i>  <i>Умение осуществлять поиск, отбор, интерпритацию и использование информации</i>  <i>Использовать передовой опыт работы ведущих авиационных фирм</i>  <i>Анализировать рынок современного оборудования и программного обеспечения</i>  <i>Применять действующие стандарты и нормативно-техническую документацию</i>  <i>Умение оценивать эффективность используемых методов произведенных действий</i></p>

шифр функция	6А_ПС_1 <b>Контроль и согласование разработкой технического предложения, аванпроекта, эскизного проекта, макета и технического проекта летательного аппарата, его модернизации или модификации</b>
действия	Согласовывать тактико-технические задания, технические задания на разработку летательного аппарата Проверять и согласовывать техническую документацию по проекту Анализировать замечания после закрытия этапов
умения	
знания	Нормативно-техническая документация по проектированию и созданию летательных аппаратов Принципы обеспечения заданного уровня совершенства нового летательного аппарата Состояние рынка авиационной техники Влияние параметров и схемных решений на характеристики летательных аппаратов
инструментарий и НД	Стандарты предприятия по оформлению документации Распоряжения и приказы по предприятию Правила внутреннего распорядка Трудовой кодекс Инструкция по технике безопасности Инструкция по охране труда Требования производственной санитарии Требования противопожарной безопасности

шифр	6А_ПС_2
функция	<b>Контроль и согласование проектной документации и электронного макета</b>
действия	<p>Контролировать и согласовывать техническую документацию по проекту</p> <p>Согласовывать техническую документацию с руководителями высшего звена</p> <p>Согласовывать материалы для закрытия этапов опытно-конструкторских работ</p> <p>Контролировать и согласовывать расчеты характеристик летательного аппарата</p> <p>Согласовывать доказательную документацию для сертификации летательного аппарата</p> <p>Согласовывать тактико-техническое задание, техническое задание на разработку летательного аппарата</p> <p>Согласовывать технические задания на составные части летательного аппарата</p>
умения	
знания	
инструментарий и НД	<p>Стандарты предприятия по оформлению документации</p> <p>Нормативно-техническая документация по проектированию и созданию летательных аппаратов</p> <p>Распоряжения и приказы по предприятию</p> <p>Правила внутреннего распорядка</p> <p>Трудовой кодекс</p> <p>Инструкция по технике безопасности</p> <p>Инструкция по охране труда</p> <p>Требования производственной санитарии</p> <p>Требования противопожарной безопасности</p>

шифр	6A_ПС_3
функция	<b>Организация и утверждение результатов натуральных экспериментов на моделях и специализированных стендах</b>
действия	<p>Участвовать в разработке методической и нормативно-технической документации</p> <p>Планировать эксперименты</p> <p>Анализировать и утверждать результаты экспериментов</p> <p>Участвовать в работе с внешними организациями</p>
умения	
знания	<p>Технические возможности смежных подразделений</p> <p>Технические возможности внешних организаций</p> <p>Основные технические характеристики экспериментальных установок</p>
инструментарий и НД	<p>Стандарты предприятия по оформлению документации</p> <p>Инструкция по технике безопасности</p> <p>Инструкция по охране труда</p> <p>Требования производственной санитарии</p> <p>Требования противопожарной безопасности</p> <p>Правила внутреннего распорядка</p> <p>Распоряжения и приказы по предприятию</p>

шифр	6A_ПС_4
функция	<b>Обеспечение деятельности подразделения в соответствии с требованиями стандартов системы менеджмента качества</b>
действия	<p>Участвовать в формировании научно-технической политики предприятия</p> <p>Участвовать в формировании долгосрочной профессионально-квалификационной политики предприятия</p> <p>Планировать деятельность подразделения с учетом системы менеджмента качества и осуществлять контроль выполнения работ</p> <p>Анализировать результаты функционирования системы менеджмента качества</p>
умения	
знания	<p>Организационная структура предприятия</p> <p>Организационная структура отрасли</p>
инструментарий и НД	<p>Международные стандарты серии ИСО 9000</p> <p>Распоряжения, приказы по предприятию</p> <p>Должностные инструкции</p>

шифр	6A_ПС_5
функция	<b>Формирование научно-технической политики подразделения</b>
действия	<p>Анализировать, находить возможности, области применения и внедрения инновационных технологий</p> <p>Определять основные технические требования, цели и объемы исследований</p> <p>Разрабатывать план научно-технических исследований</p> <p>Анализировать и использовать опыт эксплуатации изделий</p> <p>Анализировать результаты расчетно-экспериментальных исследований</p> <p>Участвовать в разработке программ расчетно-экспериментальных исследований</p>
умения	<p>Проводить технические совещания</p> <p>Ставить и решать сложные и нестандартные задачи</p>
знания	<p>Технические решения, используемые в мировой практике авиастроения</p> <p>Методология проектирования летательных аппаратов</p> <p>Методы расчета эффективности</p> <p>Возможности обеспечения заданного уровня совершенства нового летательного аппарата</p> <p>Анализ рынка авиационной техники</p> <p>Организационная структура отрасли</p> <p>Технические возможности смежных организаций</p>
инструментарий и НД	

шифр	6A_ПС_6
функция	<b>Обеспечение внедрения инновационных технологий</b>

действия	Анализировать, находить возможности, области применения и внедрения инновационных технологий Согласовывать технические задания на научно-исследовательские работы Формировать требования к оснащению рабочих мест
----------	---

умения

знания	Организационная структура предприятия
--------	---------------------------------------

инструментарий и  
НД

шифр	6А_ПС_7
функция	<b>Управление персоналом подразделения</b>
действия	Анализировать результаты работы подразделения
умения	
знания	Основы управления персоналом
инструментарий и НД	Стандарты предприятия Должностные инструкции Правила внутреннего распорядка Трудовой кодекс Инструкция по технике безопасности Требования производственной санитарии отраслевые стандарты Инструкция по охране труда Требования противопожарной безопасности Распоряжения, приказы по предприятию Организационная структура предприятия Международные стандарты серии ИСО 9000

Квалификационный уровень -**седьмой**  
характеристики квалификационного уровня

нестандартность	Действует в широком диапазоне сложных, нестандартных и не четко определенных проблем в ситуации взаимодействия множественных различных факторов:
ответственность	<b>Отвечает:</b> <i>за результаты проекта</i> <i>за результат деятельности</i>
самостоятельность, взаимосвязи	Принимает решения по сложным и нестандартным задачам в условиях неопределенности, отвечает за планирование и организацию трудовой деятельности подразделения: <i>Проводить технические совещания</i> <i>Участвовать в процессе сертификации персонала</i> <i>Ставить и решать сложные и нестандартные задачи</i> <i>Технические возможности смежных организаций</i> <i>Большая степень автономности</i> <b>участие в планировании и распределении ресурсов</b>
знания	<b>Знания, относящиеся к области профессиональной деятельности (ОПД), необходимые для выполнения четко определенных заданий и решения четко обозначенных проблем</b> <i>Основы управления персоналом</i> <i>Основы экономических знаний</i> <i>Основы психологии</i> <i>Основные этапы проектирования самолета и перечень работ, выполняемых на каждом из этапов</i> <i>Состояние рынка авиационной техники</i> <b>Надпрофессиональные знания, относящиеся к общей производственной культуре</b> <i>Анализ рынка авиационной техники</i> <i>Иностранный язык</i> <i>Основная нормативно-техническая документация по проектированию и созданию летательных аппаратов</i> <i>Передовой опыт работы ведущих авиационных фирм</i> <i>Технические решения, используемые в мировой практике авиационной техники</i> <b>Знания различных подходов и точек зрения в ОПД</b> <i>Тенденции развития летательных аппаратов</i>

умения

**Набор практических умений на основе выбора и применения базовых методов, инструментов и информации**

*Организовывать работу с внешними организациями*

*Умение осуществлять поиск, отбор, интерпретацию и использование информации*

*Умение оценивать эффективность используемых методов произведенных действий*

шифр  
функция

7А\_ПС\_1

**Утверждение и управление разработкой технического предложения, аванпроекта, эскизного проекта, макета и технического проекта летательного аппарата, его модернизации или модификации**

действия

Принимать концептуальные решения по проекту летательного аппарата  
Планировать и контролировать работу по проекту  
Формировать стратегию эффективной работы с Заказчиком и эксплуатирующими организациями  
Представлять проект на научно-технический совет предприятия и комиссии Заказчика  
Утверждать план мероприятий по устранению замечаний Заказчика и эксплуатирующих организаций  
Утверждать облик летательного аппарата  
Утверждать технические задания на составные части летательного аппарата  
Формировать стратегию кооперации между соисполнителями проекта  
Проводить комплексную оценку проекта и анализ конкурентоспособности летательного аппарата

умения

Внедрять прогрессивные решения в новые образцы летательных аппаратов и модернизацию существующих  
Внедрять передовой опыт ведущих авиационных предприятий по проектированию, производству и эксплуатации летательных аппаратов  
Утверждать презентационные материалы по проекту

знания

Основная нормативно-техническая документация по проектированию и созданию летательных аппаратов  
Влияние параметров и схемных решений на характеристики летательных аппаратов

инструментарий  
и НД

Распоряжения и приказы по предприятию  
Правила внутреннего распорядка  
Трудовой кодекс  
Организационные и технические возможности соразработчика  
Международные стандарты серии ИСО 9000

шифр	7А_ПС_2
функция	<b>Утверждение проектной документации и электронного макета</b>
действия	<p>Проводить экспертизу и утверждение доказательной документации</p> <p>Утверждать материалы закрытия этапов опытно-конструкторских работ</p> <p>Утверждать доказательную документацию для сертификации летательного аппарата</p> <p>Согласовывать тактико-технического задания, технического задания на разработку летательного аппарата</p> <p>Утверждать технические задания на составные части летательного аппарата</p> <p>Утверждать перечень натуральных экспериментов на моделях и специализированных стендах</p> <p>Утверждать презентационные материалы по проекту</p>
умения	
знания	
инструментарий и НД	Распоряжения и приказы по предприятию

шифр	7A_ПС_3
функция	<b>Обеспечение соответствия проекта требованиям стандартов менеджмента качества</b>
действия	Участвовать в формировании научно-технической политики предприятия Участвовать в формировании долгосрочной профессионально-квалификационной политики предприятия Участвовать в распределении ресурсов
умения	Анализировать результаты функционирования системы менеджмента качества Проводить технические совещания Анализировать, находить возможности, области применения и внедрения инновационных технологий
знания	Организационная структура предприятия Организационная структура вышестоящих организаций
инструментарий и НД	Международные стандарты серии ИСО 9000 Распоряжения, приказы по предприятию

шифр

7А\_ПС\_4

функция

**Формировании научно-технической политики предприятия**

действия

Участвовать в формировании стратегии развития программ создания летательных аппаратов

Формировать дерево целей проекта

Непрерывно актуализировать последние достижения науки и техники

Руководить разработкой методических подходов при решении особо сложных и нестандартных задач проектирования

Утверждать план научно-технических исследований по проекту

Устанавливать и развивать научно-производственные связи с внешними организациями

Утверждать технические задания на научно-исследовательские работы

Участвовать в работе научно-технического совета предприятия

умения

Определять основные технические требования, цели и объемы исследований

знания

Основные критерии сравнительной эффективности летательных аппаратов

инструментарий и  
НД

шифр	7A_ПС_5
функция	<b>Участие в продвижении продукции на внутреннем и внешнем рынках</b>
действия	Анализировать рынок по перспективным образцам летательного аппарата Анализировать конкурентоспособность летательного аппарата Формировать стратегию продвижения продукта на внутреннем и внешнем рынках Утверждать презентационные материалы по проекту
умения	Анализировать возможности коммерциализации инновационных решений Проводить предварительный анализ возможных соисполнителей и поставщиков
знания	
инструментарий и НД	

шифр 7A\_ПС\_6  
функция **Формирование профессионально-квалификационной политики предприятия**

действия Участвовать в формировании требований к профессиональным компетенциям в соответствии с развитием и внедрением инновационных технологий  
Поддерживать уровень совокупных компетенций персонала в соответствии с техническими задачами проекта

умения Влиять на актуализацию подготовки кадров в соответствии с развитием компетенций и квалификаций

знания Передовой опыт в области подготовки персонала

инструментарий и НД Международный стандарт ИСО 17024:2003