



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 46720
от "15" мая 2017.

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

ПРИКАЗ

21 апреля 2017.

Москва

№ 385Н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Техник авиационных двигателей»**

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 «Техник авиационных двигателей».

Министр

М.А. Топилин

КОПИЯ ВЕРНА
Консультант общего отдела Департамента
управления делами
21.04. 20 17 г.



УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «21» апреля 2017 г. № 385н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Техник авиационных двигателей

1014

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 «Техническое обслуживание двигателей летательных аппаратов легкого типа»..... | 3 |
| 3.2. Обобщенная трудовая функция «Техническое обслуживание двигателей средних самолетов и вертолетов»..... | 8 |
| 3.3. Обобщенная трудовая функция «Техническое обслуживание двигателей серийных летательных аппаратов»..... | 14 |
| 3.4. Обобщенная трудовая функция «Техническое обслуживание двигателей летательных аппаратов головных серий»..... | 18 |
| 3.5. Обобщенная трудовая функция «Техническое обслуживание двигателей опытных и модифицированных летательных аппаратов»..... | 22 |
| IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта | 25 |

I. Общие сведения

Техническое обслуживание двигателей летательных аппаратов

32.011

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение надежной и эффективной работы авиационных двигателей

Группа занятий:

| | | | |
|-------------------------|--|-----------|----------------|
| 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава | - | - |
| (код ОКЗ ¹) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

| | |
|---------------------------|--|
| 33.16 | Ремонт и техническое обслуживание летательных аппаратов, включая космические |
| (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 | Техническое обслуживание двигателей летательных аппаратов легкого типа | 3 | Демонтаж-монтаж двигателя, систем и его узлов | А/01.3 | 3 |
| | | | Осмотр, очистка и дефектация двигателя, узлов и его систем | А/02.3 | 3 |
| | | | Проверка управления двигателем | А/03.3 | 3 |
| В | Техническое обслуживание двигателей средних самолетов и вертолетов | 4 | Выполнение основных видов технического обслуживания двигателя | В/01.4 | 4 |
| | | | Монтаж и демонтаж двигателя | В/02.4 | 4 |
| | | | Регулировка и испытание двигателя | В/03.4 | 4 |
| | | | Осмотр и проверка двигателя | В/04.4 | 4 |
| | | | Ремонт двигателя | В/05.4 | 4 |
| С | Техническое обслуживание двигателей серийных летательных аппаратов | 5 | Плановое техническое обслуживание двигателя | С/01.5 | 5 |
| | | | Проверка работоспособности систем двигателя | С/02.5 | 5 |
| | | | Выполнение восстановительных работ при обслуживании двигателя | С/03.5 | 5 |
| D | Техническое обслуживание двигателей летательных аппаратов головных серий | 5 | Наземная отработка систем двигателя перед испытательными полетами | D/01.5 | 5 |
| | | | Выполнение планового обслуживания двигателя | D/02.5 | 5 |
| Е | Техническое обслуживание двигателей опытных и модифицированных летательных аппаратов | 5 | Выполнение комплексных регулировочных работ на сложных и взаимосвязанных системах двигателя | Е/01.5 | 5 |
| | | | Контроль технического состояния сложных и взаимосвязанных систем двигателя | Е/02.5 | 5 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Техническое обслуживание двигателей летательных аппаратов легкого типа | Код | A | Уровень квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

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

| | |
|--|---|
| Возможные наименования должностей, профессий | Авиационный техник по планеру и двигателям 4-го разряда Техник авиационных двигателей 4-го разряда |
|--|---|

| | |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена |
| Требования к опыту практической работы | Не менее двух лет работы по профилю деятельности при наличии среднего профессионального образования – программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих Без требований к опыту практической работы при наличии среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке ³ Прохождение противопожарного инструктажа ⁴ Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте ⁵ |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|--|
| ОКЗ | 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава |
| ЕТКС ⁶ | § 13 | Авиационный техник по планеру и двигателям 4-го разряда |
| ОКПДТР ⁷ | 10005 | Авиационный механик (техник) по планеру и двигателям |
| ОКСО ⁸ | 160203 | Производство летательных аппаратов |
| | 160305 | Производство авиационных двигателей |

3.1.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Демонтаж-монтаж двигателя, систем и его узлов | Код | A/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Получение технической документации на выполнение работы, планирование работы |
| | Проверка исправности и правильности применения средств индивидуальной защиты (СИЗ) |
| | Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности |
| | Демонтаж-монтаж систем авиационных двигателей для выполнения восстановительных работ |
| | Демонтаж-монтаж трубопроводов топливной системы двигателя |
| | Демонтаж-монтаж фильтров и осушительных патронов систем автоматического регулирования давления (САРД) |
| | Демонтаж-монтаж электромагнитных кранов, трубопроводов системы управления |
| | Демонтаж-монтаж сливных баков, насосов системы удаления отходов |
| | Демонтаж-монтаж эксплуатационных лючков, замков створок пилонов и гондол двигателя |
| | Демонтаж-монтаж узлов навески эксплуатационных лючков |
| Необходимые умения | Демонтаж-монтаж фильтров топливной системы и стартера силовой установки |
| | Оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда |
| | Оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии |
| | Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены |
| | Оценивать исправность инструментов, оснастки и оборудования для выполнения демонтажа-монтажа |
| | Пользоваться регламентом по обслуживанию двигателя |
| | Применять специализированный инструмент для выполнения демонтажа-монтажа |
| | Выполнять операции по демонтажу-монтажу по технологиям разработчика |
| | После демонтажа двигателя выполнять проверку состояния узлов и систем двигателя |
| | Определять причины появления в двигателе неисправности и повреждения |
| Необходимые знания | Выполнять монтаж агрегатов систем двигателя в соответствии с технологической документацией |
| | Общие сведения о технических характеристиках двигателей Принципиальные и монтажные схемы систем обслуживаемых типов |

| | |
|-----------------------|--|
| | двигателей |
| | Регламент технического обслуживания авиационного двигателя |
| | Содержание и технология технического обслуживания авиационного двигателя |
| | Порядок разработки предложений по устранению неисправностей в двигателе |
| | Порядок разработки технологической документации по устранению неисправностей в двигателе |
| | Виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения работ по обслуживанию двигателя |
| | Порядок и периодичность замены СИЗ |
| | Правила применения простого механизированного инструмента, оборудования, оснастки при выполнении работ по обслуживанию двигателя |
| | Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении обслуживания летательных аппаратов и двигателей |
| | Виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения ремонтных работ |
| | Нормативные требования к СИЗ |
| Другие характеристики | - |

3.1.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Осмотр, очистка и дефектация двигателя, узлов и его систем | Код | A/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Проверка исправности и правильности применения СИЗ |
| | Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности |
| | Получение технологической документации на внешний осмотр двигателя |
| | Очистка двигателя, агрегатов от загрязнений и масляных пятен |
| | Осмотр жалюзи и патрубков забора двигателя для обдува компрессора и генератора |
| | Осмотр трубопроводов топливной системы |
| | Осмотр трубопроводов масляной системы |
| | Осмотр воздушной системы |
| | Осмотр дренажной системы |
| | Осмотр картера и цилиндров двигателя, регулятора оборотов |
| | Снятие, осмотр и промывка фильтроэлемента фильтра-отстойника топливной системы |
| | Осмотр карбюратора и сеток пылефильтра |
| | Осмотр впускных труб топливно-воздушной смеси |
| | Замена фильтроэлемента фильтра тонкой очистки топлива |

| | |
|--------------------|---|
| | Удаление через сливные пробки отстоя из топливной системы карбюратора |
| | Осмотр крепления компрессора |
| | Осмотр элементов систем зажигания |
| | Замена свечей |
| | Осмотр регулятора постоянных оборотов |
| | Снятие крышки коробок клапанного механизма |
| | Осмотр деталей клапанного механизма |
| | Проверка затяжек контргаек регулировочных винтов коромысел |
| | Осмотр агрегатов маслосистемы |
| | Слив масла из маслобака, маслорадиатора и маслоотстойника |
| | Осмотр и промывка фильтроэлемента фильтра-сигнализатора, фильтра масла на входе в двигатель |
| | Заправка маслосистемы |
| | Осмотр бензофильтра карбюратора |
| | Проверка крепления генератора, удаление пыли, грязи, масла с генератора |
| | Подготовка двигателя к запуску |
| | Запуск двигателя |
| | Проверка отсутствия подтекания топлива и масла |
| | Проверка затяжек гаек крепления впускных труб |
| | Осмотр впускных труб |
| | Проверка затяжек гаек крепления патрубков выхлопного коллектора |
| | Осмотр узлов крепления двигателя |
| | Проверка положения иглы высотного корректора, выполнение регулировок |
| | Осмотр передней и задней суфлеры двигателя |
| | Проверка компрессии в цилиндрах двигателя |
| | Промывка нагнетательного клапана компрессора |
| | Осмотр и дефектация деталей, узлов, систем двигателя без применения спецсредств |
| | Осмотр и дефектация трубопроводов и агрегатов воздушно-тепловой противообледенительной системы двигателя |
| | Осмотр и дефектация узлов крепления двигателя на пилонах |
| | Осмотр и дефектация фильтроэлементов сигнализации стружки в маслосистеме двигателя |
| | Осмотр и дефектация агрегатов водоснабжения и удаления отходов |
| Необходимые умения | Выполнять регламент технического обслуживания двигателей летательных аппаратов |
| | Соблюдать правила ухода за поверхностью двигателя и гондол |
| | Соблюдать правила ухода за деталями из магниевых и титановых сплавов |
| | Соблюдать правила ухода за деталями из композиционных материалов |
| | Оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда |
| | Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии |
| | Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены |
| Необходимые знания | Порядок и методы ремонта покрытий и обшивки гондол двигателя |
| | Эксплуатационные зазоры и технические допуски |
| | Способы обнаружения и устранения неисправностей, выявленных при |

| | |
|-----------------------|--|
| | осмотре двигателя |
| | Правила хранения и консервации двигателей и агрегатов летательных аппаратов |
| | Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении обслуживания летательных аппаратов и двигателей |
| | Нормативные требования к СИЗ |
| Другие характеристики | - |

3.1.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Проверка управления двигателем | Код | A/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|---|---|
| Трудовые действия | Получение технической документации на выполнение работ по технологическому обслуживанию двигателей летательных аппаратов, планирование работы |
| | Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности |
| | Осмотр элементов управления двигателем |
| | Проверка механизма стопорения рычагов управления нормальным газом и регулятором постоянных оборотов двигателя |
| | Проверка легкости хода рычагов управления, расположенных на пульте управления |
| | Выполнение смазки в соответствии с картой смазки |
| | Осмотр тяги, троса, качалки управления, кронштейнов, роликов и их направляющих |
| | Проверка натяжения тросов |
| Необходимые умения | Смазка тросов, шарнирных соединений в системе управления двигателем |
| | Применять СИЗ |
| | Пользоваться регламентом технического обслуживания систем управления двигателем летательных аппаратов |
| | Выполнять проверку и осмотры систем управления двигателем |
| Необходимые знания | Выполнять проверку натяжения тросов |
| | Выполнять смазку элементов управления двигателем |
| | Правила и порядок технического обслуживания двигателей летательных аппаратов |
| | Регламент выполнения работ по обслуживанию двигателей летательных аппаратов |
| | Конструкция и назначение систем управления двигателем |
| | Причины появления и способы устранения коррозии на применяемых материалах системы управления двигателем |
| Основные виды антикоррозионных покрытий | |
| | Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении |

| | |
|-----------------------|---|
| | обслуживания летательных аппаратов и двигателей |
| | Виды и правила применения СИЗ |
| | Нормативные требования к СИЗ |
| Другие характеристики | - |

3.2. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Техническое обслуживание двигателей средних самолетов и вертолетов | Код | В | Уровень квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

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

| | |
|--|---|
| Возможные наименования должностей, профессий | Авиационный техник по планеру и двигателям 5-го разряда Техник авиационных двигателей 5-го разряда |
|--|---|

| | |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации или Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена |
| Требования к опыту практической работы | Не менее двух лет техником авиационных двигателей 4-го разряда при наличии среднего профессионального образования – программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих Не менее одного года техником авиационных двигателей 4-го разряда при наличии среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

| | | |
|------------------------|------|--|
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава |
| ЕТКС | § 14 | Авиационный техник по планеру и двигателям 5-го разряда |

| | | |
|--------|--------|--|
| ОКПДТР | 10005 | Авиационный механик (техник) по планеру и двигателям |
| ОКСО | 160203 | Производство летательных аппаратов |
| | 160305 | Производство авиационных двигателей |

3.2.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение основных видов технического обслуживания двигателя | Код | В/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--|--|
| Трудовые действия | Получение технической документации на выполнение работы |
| | Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности |
| | Наружная расконсервация двигателя |
| | Расконсервация масляной и топливной систем двигателя |
| | Наружная консервация двигателя |
| | Переконсервация двигателя |
| | Прокрутка ротора турбокомпрессора и свободной турбины |
| | Подготовка двигателя к установке пылезащитного устройства |
| | Выполнение регламентных работ на двигателе после снятия пылезащитного устройства |
| | Промывка и эмульсирование проточной части двигателя при положительных температурах наружного воздуха |
| | Промывка и эмульсирование проточной части двигателя при отрицательных температурах наружного воздуха |
| Необходимые умения | Применять СИЗ |
| | Выполнять работы по расконсервации и переконсервации двигателя и его систем |
| | Выполнять необходимые регулировки при испытании двигателя |
| | Применять регламент по обслуживанию двигателя |
| | Пользоваться технологической оснасткой при выполнении регламентных работ по обслуживанию двигателя |
| | Пользоваться технологической документацией при выполнении основных видов технологического обслуживания двигателя |
| Необходимые знания | Эксплуатационные особенности материальной части обслуживаемого двигателя вертолета и его систем |
| | Общие указания по эксплуатации двигателя |
| | Эксплуатация двигателя в особых условиях |
| | Перечень неисправностей, возможных при эксплуатации двигателя |
| | Методика отыскания и устранения неисправностей двигателя |
| | Основные сведения по технологии производства и ремонта двигателя |
| Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении обслуживания летательных аппаратов и двигателей | |

| | |
|-----------------------|--|
| | Нормативные требования к СИЗ |
| | Требования к организации рабочего места при обслуживании двигателя |
| Другие характеристики | - |

3.2.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|-----------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Монтаж и демонтаж двигателя | Код | В/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|-----------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия | Получение технической документации для выполнения работы |
| | Подготовка СИЗ перед выполнением работы |
| | Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности |
| | Подготовка инструмента, оснастки и оборудования для выполнения работы |
| | Распаковка двигателя |
| | Демонтаж двигателя |
| | Проверка наличия необходимого количества спецжидкостей, газов и дозаправка до требуемой нормы |
| | Контроль технического состояния исходного (нулевого) положения управления двигателем |
| | Проверка технического состояния насосов топливной системы, насосов и насосной станции гидросистемы |
| Монтаж двигателя | |
| Необходимые умения | Применять СИЗ |
| | Выполнять демонтаж двигателя после его распаковки |
| | Выполнять проверку технического состояния систем двигателя |
| | Выполнять монтаж двигателя |
| | Выполнять операции по демонтажу-монтажу и регулировочные работы двигателя по технологиям разработчика |
| Необходимые знания | Эксплуатационные особенности материальной части обслуживаемого двигателя и его систем |
| | Регламент выполнения работ по демонтажу и монтажу двигателя |
| | Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении обслуживания летательных аппаратов и двигателей |
| | Нормативные требования к СИЗ |
| | Требования к организации рабочего места при обслуживании двигателя |
| Другие характеристики | - |

3.2.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|-----------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Регулировка и испытание двигателя | Код | В/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|-----------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

| | |
|---|--|
| Трудовые действия | Получение технической документации для выполнения работы |
| | Подготовка СИЗ перед выполнением работы |
| | Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности |
| | Подготовка инструмента, оснастки и оборудования для выполнения работы |
| | Выполнение работ по регулировке двигателя |
| | Испытание двигателя |
| | Запуск двигателя |
| | Холодная прокрутка двигателя |
| | Ложный запуск двигателя |
| | Останов двигателя |
| | Замена и регулировка агрегатов топливной системы |
| | Опробование двигателя после установки на летательный аппарат |
| | Опробование двигателя после проведения регламентных работ |
| | Проверка и регулировка давления топлива при ложном запуске |
| | Проверка и регулировка частоты вращения ротора турбокомпрессора при открытии запорного клапана |
| | Проверка и регулировка запуска двигателя после замены насоса-регулятора |
| | Проверка характеристики углов направляющих аппаратов компрессора |
| | Проверка настройки регулятора частоты вращения несущего винта |
| Проверка отсутствия уменьшения частоты вращения ротора турбокомпрессора регулятором частоты вращения на взлетном режиме | |
| Регулировка регулятора частоты вращения несущего винта | |
| Проверка работы клапанов перепуска воздуха | |
| Проверка работы двигателя после замены термопатронов | |
| Необходимые умения | Применять СИЗ |
| | Пользоваться регламентом по регулировке и испытанию двигателя |
| | Выполнять работы по проверке, регулировке и работе двигателя |
| Необходимые знания | Выполнять регулировку и испытание двигателя по технологиям разработчика |
| | Эксплуатационные особенности материальной части двигателя, его конструкция |
| | Регламент обслуживания двигателя |
| | Технология выполнения работ по регулировке двигателя |
| | Регламент проведения испытания двигателя |
| Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении | |

| | |
|-----------------------|--|
| | обслуживания летательных аппаратов и двигателей |
| | Нормативные требования к СИЗ |
| | Требования к организации рабочего места при обслуживании двигателя |
| Другие характеристики | - |

3.2.4. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|-----------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Осмотр и проверка двигателя | Код | В/04.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|-----------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|----------------------------------|--|
| Трудовые действия | Получение технической документации для выполнения работы, планирование работы |
| | Наружный осмотр двигателя |
| | Подготовка СИЗ перед выполнением работы |
| | Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности |
| | Подготовка инструмента, оснастки и оборудования для выполнения работы |
| | Осмотр топливной и масляной систем двигателя |
| | Осмотр агрегатов, проверка их крепления на двигателе и герметичности |
| | Осмотр узлов крепления двигателя |
| | Проверка соосности двигателя с редуктором |
| | Проверка отсутствия замыкания между каналами термопар и «массой» двигателя |
| Осмотр проточной части двигателя | |
| Необходимые умения | Применять СИЗ |
| | Выполнять операции по осмотру и проверке двигателя в соответствии с технологиями разработчика |
| | Использовать необходимые инструменты и приборы при выполнении работы |
| | Пользоваться оснасткой при выполнении работы по обслуживанию двигателя |
| Необходимые знания | Эксплуатационные особенности материальной части двигателя, его конструкция |
| | Регламент осмотра и проверки двигателя |
| | Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении обслуживания летательных аппаратов и двигателей |
| | Виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения работ по обслуживанию двигателя |
| | Нормативные требования к СИЗ |
| | Требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ |
| Другие характеристики | - |

3.2.5. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Ремонт двигателя | Код | В/05.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

| | |
|---|--|
| Трудовые действия | Получение технической документации для выполнения работы, планирование работы |
| | Проверка исправности и правильности применения СИЗ |
| | Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности |
| | Замена трубопровода двигателя |
| | Замена воздухопровода обдува термопатрона насоса-регулятора |
| | Замена насоса-регулятора |
| | Замена электронного регулятора двигателя или регулятора предельных режимов |
| | Замена агрегатов зажигания |
| | Замена свечи |
| | Замена регулирующей заслонки |
| | Замена соединительной колодки |
| | Замена термопары |
| | Замена центробежного топливного насоса |
| | Замена исполнительного механизма останова |
| | Замена датчика частоты вращения ротора турбокомпрессора |
| Замена гидроцилиндра | |
| Замена датчика частоты вращения свободной турбины | |
| Необходимые умения | Применять СИЗ |
| | Выполнять работы по ремонту двигателя в соответствии с регламентом |
| | Пользоваться технологиями разработчика по ремонту двигателя |
| | Применять инструмент и оборудование при выполнении работы |
| Необходимые знания | Эксплуатационные особенности материальной части двигателя, его конструкция |
| | Регламент ремонта двигателя |
| | Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении обслуживания летательных аппаратов и двигателей |
| | Виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного проведения ремонта двигателя |
| | Нормативные требования к СИЗ |
| | Требования к организации рабочего места при выполнении ремонта двигателя |
| Другие характеристики | - |

3.3. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Техническое обслуживание двигателей серийных летательных аппаратов | Код | С | Уровень квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

Происхождение обобщенной трудовой функции

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

| | |
|--|---|
| Возможные наименования должностей, профессий | Авиационный техник по планеру и двигателям 6-го разряда Техник авиационных двигателей 6-го разряда |
|--|---|

| | |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена |
| Требования к опыту практической работы | Не менее двух лет техником авиационных двигателей 5-го разряда |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|--|
| ОКЗ | 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава |
| ЕТКС | § 15 | Авиационный техник по планеру и двигателям 6-го разряда |
| ОКПДТР | 10005 | Авиационный механик (техник) по планеру и двигателям |
| ОКСО | 160203 | Производство летательных аппаратов |
| | 160305 | Производство авиационных двигателей |

3.3.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Плановое техническое обслуживание двигателя | Код | C/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

| | |
|---|--|
| Трудовые действия | Получение технической документации для выполнения работы, планирование работы |
| | Проверка исправности и правильности применения СИЗ |
| | Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности |
| | Внешние осмотры двигателя и его систем |
| | Осмотр оптическим прибором жаровой трубы камеры сгорания и соплового аппарата турбины высокого давления |
| | Осмотр оптическим прибором рабочих лопаток турбины высокого давления, турбины низкого давления, турбины вентилятора |
| | Ручная прокрутка роторов двигателя для проверки плавности их вращения и отсутствия посторонних шумов |
| | Проверка заправки гидробака системы управления реверсивным устройством |
| | Осмотр входного канала двигателя, лопаток входного направляющего агрегата, рабочих лопаток I, II, III ступеней первого компрессора, рабочих лопаток I ступени второго каскада компрессора |
| | Осмотр двигателя, его агрегатов, коммуникаций, проводки управления |
| | Осмотр лопаток VI ступени турбины и реактивного сопла |
| | Осмотр реверсивного устройства |
| | Замер давления азота в гидроаккумуляторах системы управления реверсивным устройством |
| | Проверка чистоты входных отверстий термопар замера температуры газов за турбиной |
| | Проверка состояния и промывка фильтров тонкой очистки агрегатов |
| | Проверка состояния и промывка масляных фильтров агрегатов |
| | Проверка состояния и промывка фильтропакетов топливного радиатора |
| | Проверка состояния воздушных фильтров магистралей подвода воздуха к топливному автомату запуска, автомату приемистости и механизму ограничения давления воздуха за вторым каскадом компрессора |
| | Проверка состояния и промывка фильтров гидравлической системы реверсивного устройства двигателя |
| | Отбор проб масла на спектральный анализ |
| | Проверка наличия топлива в дополнительном дренажном баке замкнутой системы дренажа |
| | Осмотр и промывка фильтра воздухоотделителя замкнутой системы дренажа |
| | Осмотр и промывка фильтра дополнительного дренажного бака замкнутой системы дренажа |
| Проверка настройки регулятора привода постоянных оборотов | |

| | |
|-----------------------|--|
| | Замена масла в маслосистеме двигателя |
| | Замена рабочей жидкости в гидробаке реверсивного устройства двигателя |
| | Прокрутка ротора второго каскада компрессора |
| | Запуск и опробование двигателя |
| | Осмотр гондолы двигателя |
| | Осмотр передних и задних узлов крепления двигателя к пилону |
| | Проверка правильности срабатывания концевых выключателей механизма управления двигателем |
| | Осмотр механизмов управления двигателем на центральном пульте |
| | Осмотр проводки управления двигателем в грузовой кабине |
| | Проверка натяжения тросов проводки управления двигателями |
| | Осмотр проводки управления двигателем в носках крыла и пилонах |
| | Проверка натяжения тросов проводки «газ – реверс» и «останов» на двигателе |
| Необходимые умения | Применять СИЗ |
| | Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию двигателя |
| | Производить проверки и осмотры двигателей летательных аппаратов в соответствии с регламентом |
| | Пользоваться инструментом, оптическими приборами и оборудованием при выполнении работ по обслуживанию двигателя |
| Необходимые знания | Эксплуатационно-технические данные и конструкция обслуживаемого двигателя |
| | Принцип работы систем авиационного двигателя |
| | Правила эксплуатации авиационного двигателя |
| | Содержание и технология технического обслуживания авиационного двигателя |
| | Порядок работ общего вида по запуску и апробированию двигателя |
| | Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении обслуживания летательных аппаратов и двигателей |
| | Нормативные требования к СИЗ |
| | Требования к организации рабочего места при выполнении работ по обслуживанию двигателя |
| Другие характеристики | - |

3.3.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Проверка работоспособности систем двигателя | Код | C/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Получение технологической документации для выполнения работы, планирование работы |
| | Подготовка СИЗ перед выполнением работы |

| | |
|-----------------------|---|
| | Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности |
| | Проверка герметичности агрегатов и систем двигателя с помощью приспособлений |
| | Проверка трубопроводов под давлением |
| | Регулировка систем двигателя с целью восстановления эксплуатационных параметров |
| | Замена агрегатов, узлов и деталей двигателя при отработке ресурса и отказавших |
| | Регулировка замененных агрегатов и узлов двигателя |
| | Устранение неисправностей систем двигателя |
| Необходимые умения | <p>Применять СИЗ</p> <p>Выполнять регламентные работы по проверке работоспособности систем двигателей летательных аппаратов</p> <p>Производить замену и регулировку узлов и агрегатов двигателей летательных аппаратов, отработавших ресурс или потерявших работоспособность</p> <p>Использовать бортовые приборы для выполнения проверки работоспособности систем двигателей летательных аппаратов</p> |
| Необходимые знания | <p>Эксплуатационно-технические данные и конструкция обслуживаемого двигателя и его систем</p> <p>Принцип работы обслуживаемого двигателя</p> <p>Правила эксплуатации и проверки работоспособности обслуживаемого двигателя</p> <p>Технология проверки работоспособности обслуживаемого двигателя</p> <p>Основы гидравлики</p> <p>Основы термодинамики</p> <p>Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении обслуживания летательных аппаратов и двигателей</p> <p>Виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасной проверки работоспособности систем двигателя</p> <p>Требования к организации рабочего места при выполнении проверки работоспособности систем двигателя</p> |
| Другие характеристики | - |

3.3.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение восстановительных работ при обслуживании двигателя | Код | C/03.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Получение технологической документации для выполнения работы, планирование работы |
| | Проверка исправности и правильности применения СИЗ |
| | Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и |

| | |
|-----------------------|--|
| | промышленной безопасности |
| | Регулировка давления системы автоматического регулирования давления |
| | Регулировка максимальной температуры газа за турбиной двигателя |
| | Восстановление герметичности сочленений трубопроводов системы автоматического регулирования давления |
| | Восстановление герметичности баков топливной системы автоматического регулирования давления |
| | Замена трубопроводов топливной системы |
| Необходимые умения | Пользоваться инструментом, приборами и оборудованием |
| | Оценивать рабочее состояние узлов и механизмов двигателя |
| | Выполнять операции по восстановлению работы узлов и механизмов двигателя |
| | Оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности |
| | Оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии |
| Необходимые знания | Эксплуатационно-технические данные и конструкция обслуживаемого двигателя и его систем |
| | Принцип работы обслуживаемого двигателя |
| | Методы восстановления герметичности трубопроводов топливной системы |
| | Основы электротехники, механики, гидравлики, система допусков и посадок |
| | Технический регламент восстановительных работ |
| | Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении обслуживания летательных аппаратов и двигателей |
| | Виды и правила применения СИЗ, используемых для выполнения восстановительных работ |
| | Нормативные требования к СИЗ |
| Другие характеристики | - |

3.4. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Техническое обслуживание двигателей летательных аппаратов головных серий | Код | D | Уровень квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

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

| | |
|--|---|
| Возможные наименования должностей, профессий | Авиационный техник по планеру и двигателям 7-го разряда Техник авиационных двигателей 7-го разряда |
|--|---|

| | |
|--------------|---|
| Требования к | Среднее профессиональное образование – программы подготовки |
|--------------|---|

| | |
|--|---|
| образованию и обучению | специалистов среднего звена |
| Требования к опыту практической работы | Не менее двух лет техником авиационных двигателей 6-го разряда |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|--|
| ОКЗ | 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава |
| ЕТКС | § 16 | Авиационный техник по планеру и двигателям 7-го разряда |
| ОКПДТР | 10005 | Авиационный механик (техник) по планеру и двигателям |
| ОКСО | 160203 | Производство летательных аппаратов |
| | 160305 | Производство авиационных двигателей |

3.4.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Наземная отработка систем двигателя перед испытательными полетами | Код | D/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Получение технической документации для выполнения обслуживания двигателя |
| | Проверка исправности и правильности применения СИЗ |
| | Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности |
| | Отработка систем двигателя перед испытательными полетами |
| | Оформление протоколов и актов испытаний |
| | Обслуживание испытательных полетов на базовом аэродроме |
| | Обслуживание испытательных полетов на внебазовом аэродроме |
| Необходимые умения | Устранение замечаний по работе двигателя, выявленных во время испытательных полетов |
| | Оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности |
| | Оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии |

| | |
|-----------------------|--|
| | Определять способы индивидуальной защиты и виды СИЗ в зависимости от вредных и опасных факторов |
| | Производить сложные диагностические работы по бюллетеням промышленности |
| | Опробовать двигатель по сокращенному графику |
| Необходимые знания | Конструкция и особенности модификаций двигателей летательных аппаратов |
| | Особенности конструкции модульных двигателей |
| | Порядок демонтажа-монтажа отдельных модулей двигателей |
| | Оборудование, используемое при ремонте модульных двигателей |
| | Технология запуска и апробирования двигателей |
| | Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении обслуживания летательных аппаратов и двигателей |
| | Виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного обслуживания летательных аппаратов |
| Другие характеристики | - |

3.4.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение планового обслуживания двигателя | Код | D/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Получение технической документации для выполнения работы, планирование работы |
| | Проверка исправности и правильности применения СИЗ |
| | Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности |
| | Контроль технического состояния воздухозаборников двигателя |
| | Выполнение контроля чистоты дренажных выводов топливной системы, фильтроэлементов маслофильтра двигателя |
| | Выполнение контроля давления в разгрузочных полостях компрессора двигателя |
| | Выполнение контроля топливных баков и баков гидросистемы |
| | Выполнение контроля состояния лопаток I ступени компрессора |
| | Слив жидкости из подогревателей системы водоснабжения |
| | Смазка наружных и внутренних поверхностей винтовых механизмов управления элеронами |
| | Получение технической документации на выполнение контроля технического состояния при обслуживании летательных аппаратов и двигателей |
| | Контроль технического состояния воздухозаборников двигателя |
| | Выполнение сложных диагностических работ по бюллетеням промышленности |

| | |
|-----------------------|--|
| | Выполнение разовых проверочных работ систем двигателей по бюллетеням промышленности |
| | Выполнение разовых проверочных работ наиболее уязвимых мест систем двигателя |
| | Ложный запуск двигателя |
| | Опробование двигателя по сокращенному графику |
| | Поиск и устранение функциональных отказов систем двигателя |
| | Поиск и устранение отказов управления топливной и гидрогазовой систем двигателя |
| | Контроль технического состояния влагоотстойников в трубопроводе САРД |
| | Контроль технического состояния трубопроводов, рукавов и агрегатов гидросистемы |
| | Контроль соответствия регулировки системы управления режимам работы двигателя |
| | Контроль качества выполнения технического обслуживания и ремонта авиационных двигателей |
| Необходимые умения | Выполнять диагностику систем летательных аппаратов и двигателей по бюллетеням промышленности |
| | Устранять замечания по результатам эксплуатации летательных аппаратов и двигателей |
| | Выполнять ремонт изделий по результатам полетной информации |
| | Выполнять работы с применением персонального компьютера |
| | Выполнять работы на диагностическом оборудовании |
| | Оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности |
| | Оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии |
| | Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены |
| Необходимые знания | Методика выполнения работ с использованием средств вычислительной техники |
| | Правила работы на диагностическом оборудовании |
| | Методы неразрушающего контроля, правила их применения |
| | Механика, гидравлика, автоматика, электротехника, электроника в объеме, необходимом для выполнения работ |
| | Виды и правила применения СИЗ, используемых для безопасного выполнения работ по техническому обслуживанию самолетов и двигателей |
| | Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении обслуживания летательных аппаратов и двигателей |
| | Виды и правила применения СИЗ |
| | Нормативные требования к СИЗ |
| Другие характеристики | - |

3.5. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | | |
|--|---|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование | Техническое обслуживание двигателей опытных и модифицированных летательных аппаратов | | Код | Е | Уровень квалификации | 5 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Займствовано из оригинала | | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
| Возможные наименования должностей, профессий | Авиационный техник по планеру и двигателям 8-го разряда Техник авиационных двигателей 8-го разряда | | | | | |

| | |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации |
| Требования к опыту практической работы | Не менее двух лет техником авиационных двигателей 7-го разряда |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|--|
| ОКЗ | 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов и железнодорожного подвижного состава |
| ЕТКС | § 17 | Авиационный техник по планеру и двигателям 8-го разряда |
| ОКПДТР | 10005 | Авиационный механик (техник) по планеру и двигателям |
| ОКСО | 160203 | Производство летательных аппаратов |
| | 160305 | Производство авиационных двигателей |

3.5.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение комплексных регулировочных работ на сложных и взаимосвязанных системах двигателя | Код | E/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

| | |
|--------------------|---|
| Трудовые действия | Получение технической документации для выполнения работы, планирование работы |
| | Проверка исправности и правильности применения СИЗ |
| | Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности |
| | Выполнение регламента по комплексному обслуживанию сложных и взаимосвязанных систем двигателя |
| | Осмотр и контроль работоспособности на предмет предупреждения отказов систем двигателя |
| | Проведение ремонта двигателя по замечаниям летного экипажа и результатам обработки полетной информации |
| | Устранение наиболее сложных неисправностей отказавших систем двигателя с последующей регулировкой |
| | Анализ и оценка технического состояния систем двигателя |
| | Применение компьютерной техники для диагностирования работы систем двигателя |
| Необходимые умения | Оценивать безопасность организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности |
| | Оценивать соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии |
| | Определять способы индивидуальной защиты и виды СИЗ в зависимости от вредных и опасных факторов |
| | Оценивать пригодность СИЗ по показателям методом визуального осмотра и определять необходимость их замены |
| | Работать с программным обеспечением при диагностировании систем двигателя |
| | Использовать информационное обеспечение управления эксплуатацией авиационного двигателя |
| | Определять организацию по техническому обслуживанию двигателя в соответствии с производственным заданием и требованиями эксплуатационной документации |
| Необходимые знания | Комплектация информационно-управляющей системы |
| | Порядок обеспечения и управления процессом эксплуатации двигателя |
| | Программы поиска и устранения неисправностей систем двигателя |
| | Порядок контроля и проведения доработок систем двигателя по бюллетеням промышленности |
| | Порядок оформления результатов работ по техническому обслуживанию двигателя |

| | |
|-----------------------|--|
| | Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении обслуживания летательных аппаратов и двигателей |
| | Виды и правила применения СИЗ |
| | Нормативные требования к СИЗ |
| Другие характеристики | - |

3.5.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль технического состояния сложных и взаимосвязанных систем двигателя | Код | E/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

| | |
|-------------------------------|--|
| Трудовые действия | Получение технической документации для выполнения работы, планирование работы |
| | Проверка исправности и правильности применения СИЗ |
| | Подключение пунктов наземного контроля для снятия характеристик работы двигателя |
| | Запуск, прогрев и апробирование одновременно двух двигателей |
| | Контроль технического состояния бокового зазора в зацеплении шестерен, радиального и осевого люфтов в шарикоподшипниках привода суфлера и маслооткачивающего насоса задней опоры двигателя |
| Необходимые умения | Выполнять все виды контроля технического состояния двигателя |
| | Контролировать установку кока двигателя |
| | Контролировать выполняемые работы с оформлением соответствующей документации |
| | Выполнять контроль качества работы систем двигателя |
| | Выполнять работы по созданию компьютерных программ, направленных на совершенствование процессов обслуживания двигателя |
| Необходимые знания | Осуществлять прием-сдачу в ремонт двигателя |
| | Информационное обеспечение и управление процессом эксплуатации двигателя |
| | Программы поиска и устранения неисправностей систем двигателя |
| | Порядок контроля и проведения доработок двигателя по бюллетеням промышленности |
| | Порядок оформления результатов работ |
| | Методы организации работ по техническому обслуживанию двигателя в соответствии с производственным заданием |
| | Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной, промышленной и экологической безопасности при выполнении обслуживания летательных аппаратов и двигателей |
| Виды и правила применения СИЗ | |
| Нормативные требования к СИЗ | |
| Другие характеристики | - |

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

| | |
|--|--------------------------|
| Общероссийская общественная организация «Российский союз промышленников и предпринимателей», город Москва | |
| Управляющий директор Управления развития квалификаций | Смирнова Юлия Валерьевна |

4.2. Наименования организаций-разработчиков

| | |
|-----|---|
| 1. | АО «Кумертауское авиационное производственное предприятие», город Кумертау, Республика Башкортостан |
| 2. | АО «Улан-Удэнский авиационный завод», город Улан-Удэ, Республика Бурятия |
| 3. | АО «Климов», город Санкт-Петербург |
| 4. | АО «Объединенная двигателестроительная корпорация», город Москва |
| 5. | АО «ОДК – Пермские моторы», город Пермь |
| 6. | АО «НАРЗ», город Новосибирск |
| 7. | АО Научно-производственное объединение «Опытно-конструкторское бюро имени М. П. Симонова», город Казань, Республика Татарстан |
| 8. | ОООР «СоюзМаш России», город Москва |
| 9. | ПАО «Корпорация «Иркут», город Москва |
| 10. | ПАО «Арсеньевская авиационная компания «Прогресс» имени Н. И. Сазыкина», город Арсеньев, Приморский край |
| 11. | ПАО «Уфимское моторостроительное производственное объединение», город Уфа, Республика Башкортостан |
| 12. | ПАО «Ростовский вертолетный производственный комплекс, город Ростов-на-Дону |
| 13. | ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана», город Москва |

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

³ Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848).

⁴ Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 19, ст. 2415; 2014, № 9, ст. 906, № 26, ст. 3577; 2015, № 11, ст. 1607, № 46, ст. 6397; 2016, № 15, ст. 2105, № 35, ст. 5327; 2017, № 13, ст. 1941).

⁵ Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

⁶ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 53, раздел «Эксплуатация и летные испытания летательных аппаратов (воздушных судов)».

⁷ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

⁸ Общероссийский классификатор специального образования.