

# **Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 162110 Испытание летательных аппаратов**

Приказ · № 483 · от 28.10.2009 · Министерство образования и науки · Действует без изменений

## **ПРИКАЗ**

Министерства образования и науки Российской Федерации

от 28 октября 2009 г. N 483

Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 162110 Испытание летательных аппаратов  
Зарегистрирован Минюстом России 8 декабря 2009 г.

Регистрационный N 15428

В соответствии с пунктом 5.2.8 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июня 2004 г. N 280 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, N 25, ст. 2562; 2005, N 15, ст. 1350; 2006, N 18, ст. 2007; 2008, N 25, ст. 2990; N 34, ст. 3938; N 42, ст. 4825; N 46, ст. 5337; N 48, ст. 5619; 2009, N 3, ст. 378; N 6, ст. 738; N 14, ст. 1662), пунктом 7 Правил разработки и утверждения федеральных государственных образовательных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. N 142 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, N 9, ст. 1110), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 162110 Испытание летательных аппаратов.
2. Ввести в действие с 1 января 2010 г. федеральный государственный образовательный стандарт, утвержденный настоящим приказом.

Министр А.Фурсенко

## **Приложение**

Федеральный государственный образовательный стандарт  
среднего профессионального образования по специальности 162110 Испытание летательных аппаратов

### **I. Область применения**

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ по специальности 162110 Испытание летательных аппаратов всеми образовательными учреждениями профессионального образования на территории Российской Федерации, имеющими право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по данной специальности, имеющими государственную аккредитацию.

1.2. Право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования имеют образовательные учреждения среднего профессионального и высшего профессионального образования при наличии соответствующей лицензии.

### **II. Используемые сокращения**

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОУ - образовательное учреждение;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа по специальности;

ОК - общая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК - междисциплинарный курс.

### III. Характеристика подготовки по специальности

3.1. Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

| Таблица 1                  | Образовательная база | Наименование          |
|----------------------------|----------------------|-----------------------|
| Нормативный срок           | приема               | квалификации          |
| освоения ОПОП СПО          | базовой              | базовой подготовки    |
| при                        | подготовки           | очной форме получения |
| образования                | образования          | образования           |
| на базе среднего (полного) | 2 года 10 месяцев    | общего образования    |
| на базе основного общего   | 3 года 10 месяцев    | образования           |

3.2. Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования углубленной подготовки превышает на один год срок освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки.

Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования углубленной подготовки при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 2.

| Таблица 2                  | Образовательная база | Наименование      |
|----------------------------|----------------------|-------------------|
| Нормативный срок           | приема               | квалификации      |
| освоения ОПОП СПО          | углубленной          | углубленной       |
| подготовки                 | подготовки при очной | форме получения   |
| образования                | образования          | образования       |
| на базе среднего (полного) | специалист по        | 3 года 10 месяцев |
| образования                | испытаниям           | летательных       |
| на базе основного          | общего               | аппаратов         |
| 4 года 10 месяцев          | образования          | образования       |

Срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки по очно-заочной (вечерней) форме получения образования увеличивается:

на базе среднего (полного) общего образования - не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года.

Срок освоения ОПОП СПО углубленной подготовки по очно-заочной (вечерней) форме получения образования увеличивается:

на базе среднего (полного) общего образования - не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года.

Образовательные учреждения, осуществляющие подготовку специалистов на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования с учетом профиля получаемого профессионального образования.

### IV. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение работ по летным испытаниям, аэродинамическим и прочностным наземным испытаниям авиационных и космических изделий, экспериментальных авиационных объектов, их элементов и систем с

применением опытного бортового и наземного измерительного оборудования; сбор технических характеристик и параметров испытываемого объекта (элементов и систем) в процессе испытаний с использованием микропроцессорной, вычислительной техники и автоматических систем.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

летательные аппараты;

агрегаты, узлы, системы летательных аппаратов;

техническая документация;

технология испытаний;

технологическое оборудование;

записывающая и регистрирующая аппаратура и приборы;

экспериментальные контрольно-измерительные системы;

аэродинамические трубы, стенды, тренажеры;

процессы управления (менеджмент в авиационно-космической отрасли);

первичные трудовые коллективы.

4.3. Техник готовится к следующим видам деятельности:

4.3.1. Производственно-технологическая деятельность в структуре подразделений организаций авиационной и космической промышленности.

4.3.2. Конструкторско-технологическая деятельность на уровне техника.

4.3.3. Эксплуатационная деятельность по обслуживанию систем летательных аппаратов, оборудования и агрегатов.

4.3.4. Организационно-управленческая деятельность в первичных звеньях управления.

4.3.5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

4.4. Специалист по испытаниям летательных аппаратов готовится к следующим видам деятельности:

4.4.1. Производственно-технологическая деятельность в структуре подразделений организаций авиационной и космической промышленности.

4.4.2. Конструкторско-технологическая деятельность на уровне техника.

4.4.3. Эксплуатационная деятельность по обслуживанию систем летательных аппаратов, оборудования и агрегатов.

4.4.4. Организационно-управленческая деятельность в первичных звеньях управления.

4.4.5. Анализ результатов испытаний и оценка состояния объекта с выработкой предложений.

4.4.6. Опытно-экспериментальная деятельность по проверке и освоению объектов новой техники и технологии.

4.4.7. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

V. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы

5.1. Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной

деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных) и результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентирования в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

5.2. Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

5.2.1. Производственно-технологическая деятельность в структуре подразделений предприятий авиационной и космической промышленности

ПК 1.1. Понимать и анализировать конструкторскую и технологическую документацию.

ПК 1.2. Разрабатывать типовой технологический процесс.

ПК 1.3. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации типового технологического процесса.

ПК 1.4. Совершенствовать технологический процесс.

5.2.2. Конструкторско-технологическая деятельность на уровне техника

ПК 2.1. Понимать и анализировать техническую документацию на изготовление деталей и узлов средней сложности и оснастки.

ПК 2.2. Выполнять необходимые типовые расчеты при реализации конструкторско-технологической деятельности.

ПК 2.3. Разрабатывать рабочие чертежи деталей и узлов средней сложности в соответствии с требованиями ЕСКД (Единой системы конструкторской документации).

ПК 2.4. Определять показатели технического уровня деталей и узлов средней сложности.

ПК 2.5. Применять информационные и компьютерные технологии при обеспечении жизненного цикла технической документации.

5.2.3. Эксплуатационная деятельность по обслуживанию оборудования и агрегатов летательных аппаратов

ПК 3.1. Выполнять установку, проверку работоспособности и замену контрольно-записывающей аппаратуры (КЗА).

ПК 3.2. Выполнять замену и ремонт узлов контрольно-записывающей аппаратуры.

ПК 3.3. Определять и устранять дефекты в проводке системы бортовых измерений.

ПК 3.4. Выполнять установку и снятие кассет на накопителях полетной информации.

ПК 3.5. Принимать участие при оценке электромагнитной совместимости систем бортовых измерений с бортовым оборудованием летательного аппарата.

ПК 3.6. Производить контроль специального оборудования на опытном летательном аппарате для обеспечения заводских и государственных испытаний.

5.2.4. Организационно-управленческая деятельность в рамках структурного подразделения как первичного звена управления

ПК 4.1. Производить оперативное планирование и организацию производственных работ коллектива исполнителей.

ПК 4.2. Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.

ПК 4.3. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов

информации, необходимой для реализации инженерных и управленческих решений, с применением информационных и компьютерных технологий.

ПК 4.4. Проводить оценку экономической эффективности производственной деятельности участка.

5.2.5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

5.3. Специалист по испытаниям летательных аппаратов должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

5.4. Специалист по испытаниям летательных аппаратов должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

5.4.1. Производственно-технологическая деятельность в структуре подразделений организаций авиационной и космической промышленности

ПК 1.1. Понимать и анализировать конструкторскую и технологическую документацию.

ПК 1.2. Разрабатывать типовой технологический процесс.

ПК 1.3. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации типового технологического процесса.

ПК 1.4. Совершенствовать технологический процесс.

5.4.2. Конструкторско-технологическая деятельность на уровне техника

ПК 2.1. Понимать и анализировать техническую документацию на изготовление деталей и узлов средней сложности и оснастки.

ПК 2.2. Выполнять необходимые типовые расчеты при реализации конструкторско-технологической деятельности.

ПК 2.3. Разрабатывать рабочие чертежи деталей и узлов средней сложности в соответствии с требованиями ЕСКД (Единой системы конструкторской документации).

ПК 2.4. Определять показатели технического уровня деталей и узлов средней сложности.

ПК 2.5. Применять информационные и компьютерные технологии при обеспечении жизненного цикла технической документации.

5.4.3. Эксплуатационная деятельность по обслуживанию оборудования и агрегатов летательных аппаратов

- ПК 3.1. Выполнять установку, проверку работоспособности и замену контрольно-записывающей аппаратуры (КЗА).
- ПК 3.2. Выполнять замену и ремонт узлов контрольно-записывающей аппаратуры.
- ПК 3.3. Определять и устранять дефекты в проводке системы бортовых измерений.
- ПК 3.4. Выполнять установку и снятие кассет на накопителях полетной информации.
- ПК 3.5. Принимать участие при оценке электромагнитной совместимости систем бортовых измерений с бортовым оборудованием летательного аппарата.
- ПК 3.6. Производить контроль специального оборудования на опытном летательном аппарате для обеспечения заводских и государственных испытаний.
- 5.4.4. Организационно-управленческая деятельность в рамках структурного подразделения как первичного звена управления
- ПК 4.1. Производить оперативное планирование и организацию производственных работ коллектива исполнителей.
- ПК 4.2. Обеспечивать безопасность труда на производственном участке и соблюдение технологической дисциплины.
- ПК 4.3. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации, необходимой для реализации инженерных и управленческих решений, с применением информационных и компьютерных технологий.
- ПК 4.4. Проводить оценку экономической эффективности производственной деятельности участка.
- 5.4.5. Анализ результатов испытаний и оценка состояния объекта с выработкой предложений
- ПК 5.1. Проводить сравнительную оценку полученных значений параметров с нормируемыми и расчетными.
- ПК 5.2. Анализировать погрешности параметров летательных аппаратов, измеряемых при летных испытаниях (в объеме параметров системы бортовых измерений).
- ПК 5.3. Применять программы автоматизированной обработки результатов испытаний с использованием информационных и компьютерных технологий.
- ПК 5.4. Применять при анализе результатов летных испытаний методы математической статистики и теории вероятностей.
- 5.4.6. Опытно-экспериментальная деятельность по проверке и освоению объектов новой техники и технологии
- ПК 6.1. Осваивать новые методы анализа результатов летных, аэродинамических и прочностных испытаний и новые виды обработки информации для оценки летных технических возможностей авиационных комплексов.
- ПК 6.2. Осваивать новое оборудование, используемое при подготовке летательного аппарата и силовых установок к летным, аэродинамическим и прочностным испытаниям.
- ПК 6.3. Использовать программные пакеты "DeskSim" и "FlightSim" автоматизированных обучающих систем (АОС) для решения ряда задач динамики, систем управления, эргономики, подготовки и сопровождения летных испытаний и доводки летательных аппаратов, сбора информации для проектирования и создания современных систем управления самолетами нового поколения.
- 5.4.7. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
- VI. Требования к структуре основной профессиональной образовательной программы
- 6.1. Основная профессиональная образовательная программа по специальности СПО предусматривает изучение следующих учебных циклов:
- общего гуманитарного и социально-экономического;
- математического и общего естественно-научного;
- профессионального;

и разделов:

учебная практика;

производственная практика (по профилю специальности);

производственная практика (преддипломная);

промежуточная аттестация;

государственная (итоговая) аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

6.2. Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы по циклам должна составлять около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение.

Вариативная часть (около 30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательным учреждением.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественно-научный циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входят один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и (или) производственная практика (по профилю специальности).

6.3. Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП СПО базовой подготовки должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: "Основы философии", "История", "Иностранный язык", "Физическая культура", углубленной подготовки - "Основы философии", "История", "Психология общения", "Иностранный язык", "Физическая культура".

Обязательная часть профессионального цикла ОПОП СПО как базовой, так и углубленной подготовки должна предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Объем часов на дисциплину "Безопасность жизнедеятельности" составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

Таблица 4

Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования составляет 147 недель, в том числе: -----+----- |Обучение по учебным циклам |103 нед. | |-----+-----| |Учебная практика | | |-----+-----| |Производственная практика (по профилю специальности) | | |-----+-----| |Производственная практика (преддипломная) |4 нед. | |-----+-----| |Промежуточная аттестация |5 нед. | |-----+-----| |Государственная (итоговая) аттестация |6 нед. | |-----+-----| |Каникулярное время |23 нед. | |-----+-----| |Итого |147 нед. | -----+-----

Таблица 6

Нормативный срок освоения ОПОП СПО углубленной подготовки при очной форме получения образования составляет 199 недель, в том числе: -----+----- |Обучение по учебным циклам |140 нед. | |-----+-----| |Учебная практика | | |-----+-----| |17 нед. | |Производственная практика (по профилю специальности) | | |-----+-----| |Производственная практика (преддипломная) |4 нед. | |-----+-----| |Промежуточная аттестация

|             |             |                                           |
|-------------|-------------|-------------------------------------------|
| 7 нед.      | -----+----- | Государственная (итоговая) аттестация   6 |
| нед.        | -----+----- | Каникулярное время   25 нед.              |
| -----+----- |             | Итого   199 нед.   -----+-----            |

Структура основной профессиональной образовательной программы (таблицы 3 и 5) в Бюллетене не приводится. Информация размещена на официальном сайте Министерства образования и науки Российской Федерации: [www.mon.gov.ru](http://www.mon.gov.ru). - Прим. ред.

## VII. Требования к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы

7.1. Образовательное учреждение самостоятельно разрабатывает и утверждает ОПОП СПО на основе примерной основной профессиональной образовательной программы, включающей в себя базисный учебный план и (или) примерные программы учебных дисциплин (модулей) по соответствующей специальности, с учетом потребностей регионального рынка труда.

Перед началом разработки ОПОП образовательное учреждение должно определить ее специфику с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизировать конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится выпускник, должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой образовательным учреждением совместно с заинтересованными работодателями.

При формировании ОПОП образовательное учреждение:

имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ОПОП, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, либо вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательного учреждения;

имеет право определять для освоения обучающимися в рамках профессионального модуля профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) согласно приложению к ФГОС; обязано ежегодно обновлять основную профессиональную образовательную программу (в части состава дисциплин и профессиональных модулей, установленных учебным заведением в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей, программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим федеральным государственным образовательным стандартом;

обязано в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;

обязано обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;

обязано обеспечить обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

обязано сформировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

должно предусматривать в целях реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

7.2. Обучающиеся имеют следующие права и обязанности:

при формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения (в том числе и в других образовательных учреждениях), который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения;

в целях воспитания и развития личности, достижения результатов при освоении основной профессиональной образовательной программы в части развития общих компетенций обучающиеся могут участвовать в развитии студенческого самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой;

обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса.

7.3. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

7.4. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

7.5. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очно-заочной (вечерней) форме получения образования составляет 16 академических часов в неделю.

7.6. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в год при заочной форме получения образования составляет 160 академических часов.

7.7. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 8-11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

7.8. Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной работы по дисциплине (дисциплинам) профессионального цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.

7.9. Дисциплина "Физическая культура" предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

7.10. Образовательное учреждение имеет право для подгрупп девушек использовать часть учебного времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

7.11. Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) 39 нед.

промежуточная аттестация 2 нед.

каникулярное время 11 нед.

7.12. Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе

основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательным учреждением.

7.13. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

7.14. Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП СПО предусматриваются следующие виды практики: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

7.15. Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

7.16. Основная профессиональная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация основных профессиональных образовательных программ должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 8 наименований отечественных журналов.

Образовательное учреждение должно предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

7.17. Совет образовательного учреждения при введении ОПОП утверждает общий бюджет реализации соответствующих образовательных программ.

Финансирование реализации ОПОП должно осуществляться в объеме не ниже установленных нормативов финансирования государственного образовательного учреждения.

7.18. Образовательное учреждение, реализующее основную профессиональную образовательную программу по специальности среднего профессионального образования, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ОПОП должна обеспечивать:

выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий образовательное учреждение должно обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательное учреждение должно быть обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

---

Пункт 1 статьи 13 Федерального закона от 28 марта 1998 г. N 53-ФЗ "О воинской обязанности и военной службе" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, N 13, ст. 1475; 2004, N 35, ст. 3607; 2005, N 30, ст. 3111; 2007, N 49, ст. 6070; 2008, N 30, ст. 3616).

Пункт 2 статьи 41 Закона Российской Федерации от 10 июля 1992 г. N 3266-I "Об образовании" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, N 3, ст. 150; 2002, N 26, ст. 2517; 2004, N 30, ст. 3086; N 35, ст. 3607; 2005, N 1, ст. 25; 2007, N 17, ст. 1932; N 44, ст. 5280).

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;

русского языка и культуры речи;

иностранного языка;

математики;

информатики и информационных технологий;

инженерной графики;

компьютерной графики и автоматизированного проектирования в производстве летательных аппаратов;

экономики, организации и планирования производства;

менеджмента и права;

экологических основ природопользования;

безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

аэродинамики и динамики полета;

методики летных испытаний.

Лаборатории:

технической механики;  
электротехники и электроизмерений;  
электроники и радиоэлектроники;  
авиационного материаловедения и технологии обработки;  
метрологии, стандартизации и сертификации;  
гидравлических и пневматических систем;  
аэрогидродинамических испытаний;  
конструкции и двигателей летательных аппаратов;  
оборудования бортовых систем летательных аппаратов;  
испытания элементов систем и агрегатов летательных аппаратов;  
технологии сборки и испытаний летательных аппаратов;  
информационно-измерительных систем и обработки результатов летных испытаний.

Мастерские:

слесарные;  
механообрабатывающие.

Студии:

видео- и звукозаписи;  
художественная.

Тренажеры, тренажерные комплексы:

автоматизированные обучающие системы:  
для решения задач динамики полета летательных аппаратов;  
для решения задач систем управления летательных аппаратов;  
для решения задач эргономики;  
для решения задач подготовки и сопровождения летных испытаний.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;  
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;  
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;  
актовый зал.

VIII Требования к оцениванию качества освоения основной профессиональной образовательной программы

8.1. Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

8.2. Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

8.3. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и приобретенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Образовательным учреждением должны быть созданы условия для максимального приближения

программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

8.4. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

8.5. Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

8.6. Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии со статьей 15 Закона Российской Федерации от 10 июля 1992 г. N 3266-I "Об образовании".

Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательного учреждения.

## Приложение

к ФГОС СПО по специальности

162110 Испытание летательных аппаратов

### П Е Р Е Ч Е Н Ь

профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к

освоению в рамках основной профессиональной образовательной

программы СПО -----+----- | Код по | Наименования профессий

рабочих, | | Общероссийскому | должностей служащих | | классификатору | | | профессий рабочих, | | |

должностей | | | служащих и | | | тарифных разрядов | | | (ОК 016-94) | | | -----+-----

----- | 1 | 2 | -----+----- | 7515 |Авиационный механик

(техник) по планеру и | | двигателям | | -----+----- | 7232 |Слесарь-

испытатель | | -----+----- | 7232 |Слесарь-механик по испытанию

установок и | | аппаратуры | | -----+----- | 7232 |Слесарь по

аэрогидродинамическим испытаниям | | -----+----- | 7232 |Слесарь

по изготовлению и доводке деталей | | летательных аппаратов | | -----+-----

----- | 7232 |Слесарь-сборщик летательных аппаратов | | -----+-----

----- | 7232 |Слесарь по ремонту летательных аппаратов | | -----+-----

- | 7232 |Слесарь по ремонту агрегатов | | -----+----- | 7232 |Слесарь

по ремонту авиадвигателей | | -----+----- | 7232 |Испытатель-

механик двигателей | |-----+-----| |7233 |Испытатель двигателей |  
 |-----+-----| |7233 |Слесарь-ремонтник | |-----+-----  
 -----| |7241 |Лаборант электромеханических испытаний и| |измерений | |-----+--  
 -----| |7241 |Монтажник приборов и аппаратуры| |автоматического  
 контроля, регулирования и| |управления | |-----+-----| |7242  
 |Испытатель деталей и приборов | |-----+-----| |7242 |Наладчик-  
 монтажник испытательного оборудования| |-----+-----| |7242  
 |Сборщик-клепальщик | |-----+-----| |7442 |Сборщик деталей и  
 изделий | |-----+-----| |8281 |Слесарь механосборочных работ | |----  
 -----+-----| |8283 |Наладчик контрольно-измерительных приборов и| |  
 |автоматики | |-----+-----| |8285 |Сборщик | |-----+-----  
 -----| |8286 |Сборщик изделий | |-----+-----| |8290  
 |Испытатель изделий | |-----+-----| |8290 |Испытатель на  
 критическом стенде | |-----+-----| |8290 |Испытатель специзделий |  
 |-----+-----| |8290 |Лаборант по вибрационным испытаниям | |-----  
 -----+-----| |8290 |Лаборант-испытатель спецаппаратуры | |-----+--  
 -----| |8290 |Лаборант по газодинамическим испытаниям | |-----+-----  
 -----| |8290 |Лаборант обработки फिल्मовой информации| |физического  
 эксперимента | |-----+-----| |8290 |Механик экспериментальных  
 стендов и установок | |-----+-----| |8290 |Рабочий по изготовлению  
 опытных изделий | |-----+-----| |8290 |Слесарь-сборщик | |-----  
 ---+-----| |8290 |Слесарь-сборщик, разборщик специзделий | -----  
 +-----