

**Приказ
Министерства транспорта Российской Федерации**

**«Об утверждении типовой основной программы
профессионального обучения по специальности 25.02.04
«Летная эксплуатация летательных аппаратов (самолет)»»**

В целях реализации частей 3 и 4 статьи 85 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53 (ч. 1), ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326, № 23, ст. 2878, № 27, ст. 3462, № 30 (ч. 1), ст. 4036, № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, 566, № 19, ст. 2289, № 22, ст. 2769, № 23, ст. 2930, 2933, № 26 (ч. 1), ст. 3388) приказываю:

Утвердить типовую основную программу профессионального обучения по специальности 25.02.04 «Летная эксплуатация летательных аппаратов» (самолет) согласно приложению к настоящему приказу.

Министр

М.Ю. Соколов

Приложение
к приказу Минтранса России
от _____ № _____

**Типовая основная программа профессионального
обучения по специальности 25.02.04
«Летная эксплуатация летательных аппаратов»
(самолет)**

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1. Типовая программа профессиональной переподготовки по специальности 25.02.04 Летная эксплуатация летательных аппаратов – самолетов (далее - типовая программа) реализуется образовательной организацией, организацией, осуществляющей обучение специалистов согласно перечню специалистов авиационного персонала гражданской авиации (далее – образовательная организация), при подготовке кандидатов на получение свидетельства коммерческого пилота с указанием вида воздушного судна – самолет.

2. Настоящая типовая программа по решению образовательной организации может применяться в качестве программы подготовки, предусмотренной пунктом 4 статьи 54 Воздушного кодекса Российской Федерации без дополнительного утверждения.

3. Блоки ПМ.01 и УП.01 настоящей типовой программы по решению образовательной организации, организации, осуществляющей обучение специалистов согласно перечню специалистов авиационного персонала гражданской авиации или индивидуального предпринимателя, осуществляющего подготовку пилотов легких гражданских воздушных судов и пилотов сверхлегких гражданских воздушных судов авиации общего назначения без дополнительного утверждения.

4. Возможна сетевая форма реализации программы с использованием ресурсов нескольких образовательных организаций, обладающих ресурсами, необходимыми для осуществления обучения, проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных настоящей типовой программой.

5. Реализация настоящей типовой программы направлена на получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, профессии.

6. Образовательная организация самостоятельно разрабатывает и утверждает основную программу профессионального обучения с учетом требований настоящей типовой программы.

7. Основная программа профессионального обучения разрабатывается организацией на основании настоящей программы.

8. Обучение по основной программе профессионального обучения направлено на приобретение новой квалификации, требующей изменения направленности (профиля).

9. При реализации настоящей программы, может применяться форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов, использовании различных образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

10. Обучение по индивидуальному учебному плану в пределах осваиваемой программы, осуществляется в порядке, установленном образовательной организацией.

11. Образовательный процесс в организации может осуществляться в течение всего календарного года. Продолжительность учебного года определяется организацией.

12. Образовательная организация при разработке основной программы профессионального обучения на основании настоящей программы:

- имеет право вводить дополнительные учебные дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации;

- обязана обновлять программу с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной среды в рамках настоящей программы;

- обязана в рабочих программах профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;

- обязана обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с управлением со стороны преподавателей;

- обязана обеспечить обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

- обязана сформировать культурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса;

- должна предусматривать, использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм 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.

13. К освоению основных программ профессионального обучения, допускаются лица:

- годные по состоянию здоровья, имеющие медицинское свидетельство 1 класса;

- имеющие среднее, среднее профессиональное, высшее образование;

- не моложе 18 лет.

14. Реализация основной программы профессионального обучения завершается итоговой аттестацией обучающихся. Лицам, успешно освоившим соответствующую дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаётся диплом о профессиональной переподготовке.

15. Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы профессиональной переподготовки и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или периоде обучения по образцу, самостоятельно установленному организацией.

16. Оценка качества освоения основной программы профессионального обучения проводится в отношении:

- соответствия результатов освоения программы заявленным целям и планируемым результатам обучения;
- соответствия процедуры (процесса) организации и осуществления установленным требованиям к структуре, порядку и условиям реализации программ;
- способности организации результативно и эффективно выполнять деятельность по предоставлению образовательных услуг.

Оценка качества освоения основной программы профессионального обучения проводится в следующих формах:

- внутренний мониторинг качества образования;
- внешняя независимая оценка качества образования, предусмотренная постановлением Правительства Российской Федерации № 670.

17. Организация самостоятельно устанавливает виды и формы внутренней оценки качества реализации основной программы профессионального обучения и ее результатов.

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

18. Область профессиональной деятельности выпускников: летная эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, их функциональных систем на уровне коммерческого пилота.

19. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: летательные аппараты и их функциональные системы; двигатели летательных аппаратов и их функциональные системы; эксплуатационная документация; аэронавигационная информация.

20. Пилот готовится к следующим видам деятельности:

Летная эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, их функциональных систем на уровне частного пилота;

Летная эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, их функциональных систем на уровне пилота коммерческой авиации;

Летная эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, их функциональных систем на уровне практических полетов.

III. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

21. Пилот 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), за результат выполнения заданий.

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

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

22. Пилот должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Летная эксплуатация однодвигательного воздушного судна и его функциональных систем (на уровне частного пилота).

ПК 1.1. Сохранять летную годность воздушного судна и двигателя, их функциональных систем на этапе летной эксплуатации.

ПК 1.2. Обеспечивать эксплуатацию воздушного судна, двигателя и их функциональных систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность и экономическую эффективность полетов.

ПК 1.4. Проводить комплекс мероприятий по проверке исправности, работоспособности и готовности воздушного судна, двигателя и их функциональных систем к использованию по назначению.

23. Летная эксплуатация воздушного судна, двигателя и функциональных систем на уровне пилота коммерческой авиации.

ПК 2.1. Сохранять летную годность воздушного судна и двигателя, их функциональных систем на этапе летной эксплуатации.

ПК 2.2. Обеспечивать эксплуатацию воздушного судна, двигателя и их функциональных систем в ожидаемых условиях эксплуатации и особых ситуациях.

ПК 2.3. Обеспечивать безопасность, регулярность и экономическую эффективность авиаперевозок.

ПК 2.4. Проводить комплекс мероприятий по проверке исправности, работоспособности и готовности воздушного судна, двигателя и их функциональных систем к использованию по назначению.

24. Летная эксплуатация многодвигательного воздушного судна и его функциональных систем на уровне практических полетов.

ПК 3.1. Сохранять летную годность воздушного судна и двигателей, их функциональных систем на этапе летной эксплуатации.

ПК 3.2. Обеспечивать эксплуатацию воздушного судна и двигателей, их функциональных систем в ожидаемых условиях эксплуатации.

ПК 3.3. Обеспечивать эксплуатацию воздушного судна и двигателей, их функциональных систем в особых ситуациях.

ПК 3.4. Обеспечивать безопасность, регулярность и экономическую эффективность авиаперевозок.

ПК 3.5. Проводить комплекс мероприятий по проверке исправности, работоспособности и готовности воздушного судна, двигателей и их функциональных систем к использованию по назначению.

25. Организация и планирование работы в рамках структурного подразделения.

ПК 4.1. Организовывать, планировать и руководить деятельностью экипажа воздушного судна, структурного подразделения.

ПК 4.2. Выбирать оптимальные решения при планировании действий в условиях возникновения особых ситуаций.

ПК 4.3. Осуществлять контроль за организацией, планированием и выполнением полетов, и качеством летной работы.

ПК 4.4. Принимать участие в оценке экономической эффективности летной эксплуатации.

ПК 4.5. Обеспечивать технику безопасности и охрану труда на участке работ.

IV. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

26. Основная программа профессионального обучения предусматривает:

- изучение профессиональных учебных циклов;
- прохождение учебной практики;
- прохождение промежуточной аттестации;
- прохождение итоговой аттестации.

27. Профессиональный учебный цикл состоит из профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности, которые в свою очередь состоят из разделов.

28. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводится учебная практика по профилю специальности.

29. Образовательной организацией при определении структуры профессиональной переподготовки и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

30. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

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

32. Структура программы теоретической подготовки приведена в Приложение 2 к Настоящим правилам.

33. Срок подготовки в очной форме обучения составляет не менее 52 недель, в том числе:

обучение по учебным циклам, 25 недели;
 учебная практика 21 неделю;
 промежуточная аттестация 3 недели;
 итоговая аттестация 1 неделю;
 каникулы 2 недели.

Полный срок обучения составляет не менее 52 недель.

34. Учебный план.

Учебный план – определяет состав профессиональных модулей и учебных дисциплин, изучаемых в конкретном образовательном учреждении, их распределение по неделям, количество времени, отводимого на каждую дисциплину, и в связи с этим структуру курса обучения.

Учебный план составляется в соответствии со следующими принципами: опора на достижения науки, учет санитарно-гигиенических норм, предметность, возрастной подход, обеспечение целей каждого образовательного модуля, преемственность, оптимальность расположения учебных предметов по курсу обучения, сочетание видов занятий

35. Календарный учебный график.

Календарный учебный график является составной частью образовательной программы организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Календарный учебный график должен определять чередование учебной деятельности (теоретической и практики) и плановых перерывов при получении образования для отдыха и иных социальных целей (каникул) по календарным периодам учебного года.

Календарный учебный график организации, осуществляющей образовательную деятельность, обсуждается и принимается педагогическим советом, утверждается приказом образовательной организации.

Календарный учебный график должен содержать следующую обязательную информацию:

- сроки начала и окончания обучения;
- продолжительность обучения (в соответствии с разработанными и утвержденными локальными актами образовательной организации по текущему контролю и промежуточной аттестации);
- продолжительность каникул;
- сроки проведения промежуточной аттестации;
- сроки проведения итоговой аттестации.

V. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ И УЧЕБНЫЕ ПРАКТИКИ

36. Программа профессиональных модулей.

Программа профессиональных модулей разрабатывается в соответствии с настоящей типовой программой.

Программы профессиональных модулей составляются с учетом формирования компетенций и имеют следующую структуру:

- паспорт профессионального модуля (отражает сведения об области применения программы, месте профессионального модуля в структуре программы,

целях и задачах профессионального модуля, а также количества часов на освоение профессионального модуля и дисциплин в него входящих);

- структура и содержание профессионального модуля (с распределением по часам видов учебной работы, тематическое планирование и содержание учебного материала);

- условия реализации программы профессионального модуля (определяются требования к материально-техническому и информационному обеспечению при реализации программ профессионального модуля, а также требования к условиям реализации программы профессиональной переподготовки);

- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

37. Типовая программа предусматривает изучение следующих профессиональных модулей:

ПМ.01 Летная эксплуатация однодвигательного воздушного судна и его функциональных систем (на уровне частного пилота) (Приложение 3 к настоящей программе).

ПМ.02 Летная эксплуатация воздушного судна, двигателя и функциональных систем на уровне коммерческого пилота (Приложение 4 к настоящей программе).

ПМ.03 Летная эксплуатация многодвигательного воздушного судна и его функциональных систем на уровне практических полетов (Приложение 5 к настоящей программе).

ПМ.04 Организация и планирование работы в рамках структурного подразделения (Приложение 6 к настоящей программе).

38. Учебная (лётная) практика.

Учебная практика является обязательным разделом программы. Она представляет собой вид учебных занятий обеспечивающих практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и может реализовываться как концентрированно, так и рассредоточено чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Программы учебной (лётной) практики составляются с учетом формирования компетенций, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте и имеют следующую структуру:

- паспорт программы учебной практики (область применения программы, цели и задачи учебной практики, требования к результатам освоения учебной практики, количество часов на освоение рабочей программы учебной практики);

- результаты освоения рабочей программы учебной практики;

- тематический план и содержание учебной практики (тематический план учебной практики, содержание учебной практики);

- условия реализации программы учебной практики (организация учебной практики, требования к минимальному материально-техническому обеспечению, информационное обеспечение обучения);

- контроль и оценка результатов освоения учебной практики.

39. Типовая программа предусматривает следующие учебные (летные) практики(УП):

- УП.01 Летная эксплуатация однодвигательного воздушного судна и его функциональных систем (на уровне частного пилота) (Приложение 7);

- УП.02 Летная эксплуатация воздушного судна, двигателя и функциональных систем на уровне коммерческого пилота (Приложение 8);

- УП.03 Лётная эксплуатация многодвигательного воздушного судна и его функциональных систем на уровне практических полётов (Приложение 9).

40. Программы учебных практик соответствуют требованиям, предъявляемым к обладателю свидетельства коммерческого пилота (Приказ Минтранса России от 12 сентября 2008 г. № 147 "Об утверждении Федеральных авиационных правил "Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации").

VI. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

41. Оценка качества освоения основной программы профессионального обучения, разработанной в соответствии с настоящей типовой программой должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся.

42. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине профессионального модуля разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся.

43. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям основной программы профессионального обучения, разработанной в соответствии с настоящей типовой программой (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

44. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

45. Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов должны активно привлекаться работодатели.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

47. К итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам.

48. Итоговая аттестация включает итоговый междисциплинарный экзамен.

VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

49. Образовательная организация самостоятельно разрабатывает и утверждает основную программу профессионального обучения в соответствии с настоящей типовой программой.

50. При реализации основной программы профессионального обучения, разработанной в соответствии с настоящей типовой программой, обеспечивается:

- а) наличие педагогических кадров, имеющих подготовку и знания, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля);
- б) предоставление учащимся учебно-методической документации по всем дисциплинам и профессиональным модулям программы;
- в) доступом учащихся к сети Интернет;
- г) наличие на праве собственности, аренды или ином законном основании учебно-тренажерной базы, позволяющей провести обучение, предусмотренное указанной программой, и включающей в себя:

помещений для размещения лиц, осуществляющих обучение, учебного оборудования и проведения учебных занятий, а также хранения учебной литературы, наглядных пособий и технических средств обучения;

самолеты, оборудованные двойным управлением, для реализации УП.01 и УП.02 – однодвигательные, позволяющие выполнять упражнение на вывод самолета из разывшегося сваливания, для реализации УП.03 – двухдвигательные, с допуском к полетам по правилам полетов по приборам;

возможность использования аэродромов и посадочных площадок, соответствующих требованиям федеральных авиационных правил;

наличие тренажерного устройства, позволяющего, как минимум проводить тренаж в кабине. В качестве указанного устройства может использоваться воздушное судно, или его элемент (кабина), умеющий конструкцию, аналогичной типовой конструкции воздушного судна, на котором производится летное обучение. Зачет часов в налет может производиться при тренировках только на тренажерах, имеющих требованиям ИКАО к тренажерам уровня 6, 7 или «D».

51. При использовании учебных материалов в электронном виде образовательная организация должна обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

52. При проведении теоретических занятий допускается применение дистанционных обучающих технологий с последующим очным контролем знаний.

53. Прием на обучение по программе, утвержденной на основании настоящей типовой программы профессиональной переподготовки производится согласно требований воздушного законодательства и законодательства в области образования.

54. Реализация дополнительной программы профессиональной переподготовки осуществляется образовательной организацией на государственном языке Российской Федерации. В случае обучения граждан иностранных государств дополнительно может применяться иностранный язык, которым владеют указанные граждане.

Приложение 1
к Типовой программе
профессиональной переподготовки
по специальности 25.02.04 Летная
эксплуатация летательных
аппаратов – самолетов

В настоящей типовой программе используются следующие сокращения:

СПО	- среднее профессиональное образование;
ДПО	- дополнительное профессиональное образование;
ФГОС СПО	- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
ОК	- общая компетенция;
ПК	- профессиональная компетенция;
ПМ	- профессиональный модуль;
МДК	- междисциплинарный курс;
ФАП	- Федеральные авиационные правила;
ФЗ	- Федеральный закон;
ВС	- воздушное судно;
ПВП	- правила визуальных полётов;
ППП	- правила приборных полётов;
РФ	- Российская Федерация;
ФП ИВП пространства;	- Федеральные правила использования воздушного пространства;
РЛЭ	- Руководство по лётной эксплуатации;
НЛ	- навигационная линейка;
АД	- аэрологическая диаграмма;
МС	- место самолёта;
СНС	- спутниковая навигационная система;
ПИ	- приёмник индикатор;
УВД	- управление воздушным движением.
ГА	- гражданская авиация;
АНИ	- аэронавигационная информация;
УП	- учебная практика;
РТС	- радиотехническое средство;
ИПП	- инструкция по производству полётов;
ВПП	- взлётно-посадочная полоса;
ВСУ	- вспомогательная силовая установка;
ВВЛ	- внутренние воздушные линии;
АНВ	- акт незаконного вмешательства;
СУ	- силовая установка;
ВТ	- воздушная трасса.

Для обозначения упражнений летной подготовки и тем наземной подготовки используются следующие сокращения:

- GRB — групповой инструктаж, наземная подготовка;
- SYN — комплексный пилотажный тренажер;
- CTR — тренаж в кабине самолёта;
- FAM — ознакомительный полет;
- DGH — общая техника пилотирования, полет с инструктором;
- SGH — общая техника пилотирования, самостоятельный полет;
- DXC — полет по маршруту с инструктором;
- SXC — самостоятельный полет по маршруту;
- DIF — полет по приборам с инструктором;
- SIF — самостоятельный полет по приборам;
- GHT — общая техника пилотирования, летная проверка;
- XCT — полет по маршруту, летная проверка;
- IFT — полет по приборам, летная проверка;
- IRT — полеты по приборам, летная проверка
- MET — полеты ночью, летная проверка;
- QFT — заключительная квалификационная проверка;
- (N) — ночной полет.

Условное обозначение упражнения состоит из 6 символов: трех латинских букв (сокращения английских слов), точки и двух цифр (номер упражнения), например: GRB.01

Приложение 2
К Типовой программе профессиональной
переподготовки по специальности 25.02.04 Летная
эксплуатация летательных аппаратов – самолетов

VIII. Структура программы теоретической подготовки

	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего макс. учебной нагрузки (час)	В том числе обязательных учебных занятий	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Коды формируемых компетенций
Профессиональные модули					
ПМ.01	<p>Летная эксплуатация однодвигательного воздушного судна и его функциональных систем (на уровне частного пилота)</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> по планированию, подготовке и выполнению полетов на однодвигательном воздушном судне (далее - ВС); по подготовке к использованию в полете приборного и электрорадиотехнического оборудования (бортовых комплексов); в использовании и практическом применении взлетных и посадочных параметров; в применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации; в пользовании аэронавигационными картами; в использовании аэронавигационной документации, в том числе AIP, NOTAM, авиационные коды; 	459	306	МДК.01.01. Воздушные суда, двигатели, функциональные системы, их летная эксплуатация и обеспечение безопасности полетов	ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 4.1, 4.2, 4.5

<p>по локализации ситуаций, связанных с актами незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации;</p> <p>уметь:</p> <p>управлять самолетом в пределах его эксплуатационных ограничений;</p> <p>плавно и точно выполнять все маневры;</p> <p>принимать правильные решения и квалифицированно осуществлять контроль и наблюдение в полете;</p> <p>применять знания в области аэронавигации;</p> <p>выполнять расчеты массы и центровки ВС;</p> <p>знать:</p> <p>правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства пилота-любителя (самолета);</p> <p>правила полетов;</p> <p>правила обслуживания воздушного судна;</p> <p>принципы работы силовых установок, систем и приборного, электрорадиотехнического оборудования самолетов;</p> <p>эксплуатационные ограничения самолетов и силовых установок;</p> <p>соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа;</p> <p>влияние загрузки и центровки на летные характеристики и на поведение ВС в полете;</p> <p>порядок планирования полетов с учетом их видов и выполняемых задач;</p> <p>соответствующие правила обслуживания воздушного движения;</p> <p>порядок донесений о местоположении;</p> <p>порядок и правила работы с высотомером;</p> <p>правила выполнения полетов в районах с интенсивным воздушным движением;</p> <p>связь человеческого фактора с безопасностью полетов;</p> <p>практические аспекты аэронавигации и методы счисления пути;</p> <p>соответствующие меры предосторожности и порядок действий в аварийных ситуациях, включая действия, предпринимаемые с целью обхода опасных метеоусловий, турбулентности в следе и других опасных для полета явлений;</p> <p>основы аэродинамики и практическую аэродинамику эксплуатируемого воздушного судна;</p>				
--	--	--	--	--

	<p>правила ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по правилам визуальных полетов (далее - ПВП);</p> <p>порядок действий при потере радиосвязи;</p> <p>нормативно-правовую базу обеспечения авиационной безопасности</p>				
ПМ.02	<p>Летная эксплуатация воздушного судна, двигателя и функциональных систем на уровне пилота коммерческой авиации</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>по планированию, подготовке и выполнению полетов на однодвигательном ВС;</p> <p>в подготовке к использованию в полете приборного и электрорадиотехнического оборудования (бортовых комплексов) на уровне пилота коммерческой авиации;</p> <p>в управлении самолетом в пределах его летных ограничений;</p> <p>в использовании и практическом применении взлетных, посадочных параметров, влияющих на летные характеристики ВС;</p> <p>в применении авиационных метеорологических сводок, карт и прогнозов погоды;</p> <p>в использовании метеорологической информации при подготовке к полету и в процессе его выполнения;</p> <p>в использовании аэронавигационных карт, курсовых систем и навигационных средств;</p> <p>уметь:</p> <p>выполнять полеты в качестве командира воздушного судна со степенью компетенции, соответствующей правам обладателя свидетельства пилота коммерческой авиации;</p> <p>применять знания в области аэронавигации;</p> <p>принимать правильные решения и квалифицированно осуществлять контроль и наблюдение в полете;</p> <p>выполнять расчеты полетной массы и центровки ВС;</p> <p>предотвращать акты незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации (в пределах своей компетенции);</p> <p>знать:</p> <p>правила и положения, относящиеся к обладателю свидетельства пилота коммерческой авиации (самолета);</p>	873	582	<p>МДК.02.01.</p> <p>Выполнение летной работы и обеспечение безопасности полетов в коммерческой авиации в соответствии с требованиями законодательства</p>	<p>ОК 1 - 9</p> <p>ПК 2.1 - 2.4</p>

<p>правила полетов; соответствующую практику и правила обслуживания воздушного движения; принципы эксплуатации и работы силовых установок, систем и приборного, электрорадиотехнического оборудования самолетов; эксплуатационные ограничения соответствующих самолетов и силовых установок; соответствующие эксплуатационные данные из руководства по летной эксплуатации или другого содержащего эту информацию документа; правила пользования и порядок проверки исправности оборудования и систем эксплуатируемых воздушных судов; правила технического обслуживания планера, систем и силовых установок эксплуатируемых воздушных судов в соответствующих условиях; влияние загрузки и центровки на летно-технические характеристики и характеристики управляемости самолета; порядок предполетного планирования, особенности планирования маршрутных полетов по ПВП; основы психофизиологии летного труда, общей и социальной психологии; особенности подготовки авиаперсонала в области человеческого фактора; правила получения и использования метеорологической информации перед полетом и во время полета; климатологию соответствующих районов с точки зрения ее влияния на авиацию; условия возникновения и характеристики особых явлений погоды, влияющие на условия полета по маршруту, взлета и посадки; порядок обхода зоны опасных метеоявлений; принцип работы и характеристики соответствующих навигационных систем; принцип работы бортового оборудования; порядок выполнения полетов с использованием зональной навигации; порядок использования аэронавигационной информации (AIP, NOTAM, авиационные коды и сокращения); соответствующие меры предосторожности и порядок действия в аварийной обстановке; правила перевозки грузов; особенности и правила перевозки опасных грузов;</p>				
--	--	--	--	--

	<p>требования, предъявляемые к пассажирам по вопросам безопасности, включая меры предосторожности при посадке на самолет и высадке;</p> <p>особенности аэродинамики и поведения воздушного судна при полете на больших скоростях;</p> <p>правила ведения радиосвязи и фразеологии применительно к полетам по ПВП;</p> <p>порядок действий при потере радиосвязи</p>				
ПМ.03	<p>Летная эксплуатация многодвигательного воздушного судна и его функциональных систем на уровне практических полетов</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> в управлении самолетом в пределах его летных ограничений; по выполнению полетов по приборам и обеспечению безопасности полетов; в управлении самолетом при попадании в необычное угловое пространственное положение; в распознавании и оценке, складывающейся ситуации в полете; в использовании бортовых и наземных средств воздушной навигации; в выполнении навигационных расчетов; в эксплуатации силовой установки многодвигательного воздушного судна; в управлении движением воздушного судна и эксплуатации его функциональных систем; в выборе и контроле траектории полета ВС; по анализу устойчивости и управляемости воздушного судна на различных режимах полета; по анализу метеорологической информации, используемой в полете; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> производить контроль готовности воздушного судна к полету; производить предполетную проверку, контролировать работу приборного, электрорадиотехнического оборудования в полете; определять неисправности агрегатов и систем в процессе эксплуатации авиатехники и принимать правильные и своевременные решения при возникновении отказов; 	258	172	<p>МДК.03.01. Управление многодвигательным воздушным судном и его функциональными системами на уровне, обеспечивающем безопасность, регулярность и экономическую эффективность полетов</p>	<p>ОК 1 - 9 ПК 3.1 - 3.5</p>

<p>грамотно эксплуатировать силовую установку воздушного судна на земле и в полете;</p> <p>принимать своевременные и грамотные решения с учетом обстановки, сложившейся на борту воздушного судна;</p> <p>выполнять расчеты массы и центровки воздушного судна;</p> <p>анализировать устойчивость и управляемость воздушного судна на различных режимах полета;</p> <p>знать:</p> <p>правила и положения, касающиеся полета по приборам (ППП);</p> <p>порядок эксплуатации бортового электрорадиотехнического оборудования и приборов, необходимых для управления и навигации ВС при полете по ППП;</p> <p>порядок действий экипажа при возникновении особых случаев в полете;</p> <p>требования воздушного законодательства по вопросам организации, подготовки и выполнению полетов по ППП;</p> <p>порядок оперативного планирования полета;</p> <p>возможности человека применительно к пилотированию в условиях приборного полета;</p> <p>методы выявления уровней совместимости при формировании летных экипажей;</p> <p>особенности метеообеспечения на международных воздушных трассах;</p> <p>информацию SIGMET и AIRMET;</p> <p>порядок метеорологического обеспечения экипажей ВС;</p> <p>особенности метеорологических условий полетов на международных воздушных трассах;</p> <p>причины, методы распознавания и влияние обледенения на работу двигателей и аэродинамические характеристики планера;</p> <p>порядок обхода зон с опасными для полета метеоусловиями;</p> <p>практическую аэронавигацию с использованием радионавигационных средств;</p> <p>правила и фразеологию ведения радиосвязи, применяемые при полетах воздушных судов по ППП;</p> <p>порядок действий экипажа при потере радиосвязи</p>				
<p>Всего часов обучения по учебным циклам</p>	<p>1698</p>	<p>1132</p>		

УП.00	Учебная практика	21 нед.	150		ОК 1 - 9 ПК 1.1 - 1.4, 2.1 - 2.4, 3.1 - 3.5, 4.1 - 4.5
ПА.00	Промежуточная аттестация	3 нед.			
ИА.00	Итоговая аттестация	1 нед.			

Тема 6.1. Управление воздушным движением (УВД), организация связи по ПВП, наземного радиотехнического обеспечения полетов и радиотелеграфия.									
Практическое занятие №65 Отработка рубежей передачи УВД.									
Практическое занятие №66 Управление воздушным движением при полетах по трассам и маршрутам вне трасс.									
Практическое занятие №67 Изучение и отработка навыков ведения радиообмена между экипажами ВС и диспетчером УВД на всех этапах выполнения полета.									
Практическое занятие №68 Изучение ТЛГ знаков букв.									
Учебная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)									
Экзамен									
Итого:									

Практическое занятие №43. Зависимость приборной и истинной воздушной скорости от высоты полета. Порядок расчета истинной воздушной скорости.									
Практическое занятие №44. Расчет потребного на полет количества топлива по участкам маршрута. Расчет рубежа возврата (ухода) на запасной аэродром.									
Практическое занятие №45. Расчет безопасных высот полета по ППП. Расчет высоты нижнего безопасного эшелона.									
Практическое занятие №46. Работа с документами АНИ в Бюро аэронавигационной информации (БАИ).									
Практическое занятие №47. Расчет элементов захода на посадку по малому прямоугольному маршруту упрощенным способом по коэффициентам. Расчет элементов захода на посадку по малому прямоугольному маршруту упрощенным способом по коэффициентам.									
Раздел 6. Управление воздушным движением и радиотелефония									
Тема 6.1. Связь по ППП и наземное радиотехническое обеспечение полетов.									
Практическое занятие №48. Правила проверки радиостанций и пробная радиосвязь.									
Практическое занятие №49. Изучение и отработка навыков ведения радиообмена между экипажами ВС и диспетчера УВД на всех этапах выполнения полетов. ДПР, СДП, ДПК.									
Практическое занятие №50. Изучение и отработка навыков ведения радиообмена между экипажами ВС и диспетчера УВД на всех этапах выполнения полетов. ДПП, ОВД, ПДП.									
Практическое занятие №51. Порядок передачи сообщений.									
Практическое занятие №52. Действия экипажа при потере радиосвязи и оказание помощи экипажам ВС.									
Практическое занятие №53. Содержание и порядок ведения радиовещательных передач АТИС и ВОЛМЕТ.									
Практическое занятие №54. Размещение оборудования ОСП, РСР, ILS, ОПРС, VOR/DME.									
Практическое занятие №55. Аэродромные радиолокационные станции и системы УВД									
Практическое занятие №56. Назначение средств электросвязи, их размещение на объектах.									
Тема 6.2. Управление воздушным движением									
Практическое занятие №57. Отработка рубежей передачи УВД.									

Практическое занятие №14. Ознакомление с размещением в кабине экипажа органов управления радиосвязного и радионавигационного оборудования.									
Практическое занятие №15. Включение и проверка перед полётом радиооборудования самолёта									
Тема 1.6. Система раннего предупреждения о близости земли (СРПБЗ) с функцией оценки рельефа местности в направлении полета EGPWS (TAWS).									
Практическое занятие №16. Ознакомление с размещением в кабине экипажа органов управления элементов контроля и сигнализации работы системы предупреждения о близости земли.									
Практическое занятие №17. Включение, предполётная проверка системы предупреждения о близости земли.									
Тема 1.7. Практическая аэродинамика многодвигательного ВС P2006 TWIN									
Практическое занятие №18. Анализ характеристик горизонтального полёта, подъема и снижения по графикам.									
Практическое занятие №19. Анализ продольной устойчивости и управляемости ВС по балансировочным графикам.									
Практическое занятие №20. Анализ влияния обледенения на аэродинамические и летные характеристики самолета по графикам.									
Раздел 2. Управление многодвигательным ВС и обеспечение безопасности полетов									
Тема 2.1. Летная эксплуатация многодвигательного ВС P2006 TWIN									
Практическое занятие №21. Предполётный осмотр самолёта.									
Практическое занятие №22. Расчет взлётно-посадочных характеристик. Расчет взлетной дистанции. Расчет взлетной массы в зависимости от фактических условий: состояния полосы, располагаемой длины разбега, высоты аэродрома. Расчет градиента набора и скорости набора высоты. Расчет максимальной высоты полета. Расчет необходимой посадочной дистанции. Расчет посадочной массы в зависимости от фактических условий: с учетом длины полосы, состояния полосы и коэффициента сцепления.									
Практическое занятие №23. Полеты в особых условиях.									
Практическое занятие №24. Действия экипажа в особых случаях в полёте.									
Тема 2.2. Масса и центровка многодвигательного ВС P2006 TWIN									

Приложение 7
К Типовой программе профессиональной переподготовки по
специальности 25.02.04 Летная эксплуатация летательных
аппаратов – самолетов

II. Примерная структура программы учебной (лётной) практики по профессиональному модулю УП.01 Летная эксплуатация однодвигательного воздушного судна и его функциональных систем (на уровне частного пилота).

УПРАЖНЕНИЕ	СОДЕРЖАНИЕ УПРАЖНЕНИЙ	НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА	КОНТРОЛЬНЫЙ НАЛЕТ		САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ НАЛЕТ	
			ЗАХОДОВ/ПОСАДОК	ВРЕМЯ	ЗАХОДОВ/ПОСАДОК	ВРЕМЯ
	ЭТАП 1А. Летная подготовка на тренажере					
	Цикл 1.1. Полеты по прямоугольному маршруту и в зону					
GRB.01	Порядок прохождения тренажерной и летной подготовки. Требования техники безопасности и меры безопасности при выполнении полетов на самолете.					
GRB.02	Эксплуатация оборудования кабины, систем самолета и двигателя. Взаимодействие и технология работы членов экипажа.					
GRB.03	Подготовка к выполнению полетов в зону и по прямоугольному маршруту по ПВП и с использованием радионавигационных систем.					
SYN.01	Ознакомительный полет в зону и по прямоугольному маршруту.					

SYN.02	Вывозные полеты в зону. Обучение пилотированию в наборе высоты, в горизонтальном полете, на снижении и выполнении разворотов с креном 15°, 30°. Полет на критически минимальной и максимальной скоростях, вывод из сваливания.					
SYN.03	Вывозные полеты по прямоугольному маршруту. Обучение взлету, заходу на посадку и посадке. Взлеты и посадки в нормальных условиях и с боковым ветром					
	Цикл 1.2. Полеты в особых условиях и особые случаи в полете					
GRB.04	Подготовка к полетам в особых условиях и особых случаях в полете.					
SYN.04	Контрольные полеты в зону и по прямоугольному маршруту. Обучение полетам в особых условиях и в особых случаях в полете.					
SYN.05	Контрольные полеты по прямоугольному маршруту по приборам. Обучение пилотированию по дублирующим приборам при отказе авиагоризонта, указателя скорости, высотомера и тахометра.					
SYN.06	Контрольные полеты по маршруту. Полет по маршруту с использованием визуальных ориентиров, методов счисления пути и использованием РТС.					
SYN.07	Контрольно-проверочный полет					
	ЭТАП 1Б.Тренаж в кабине самолета					
	Цикл 1.1а. Наземная подготовка перед тренажем в кабине самолета					
GRB.01	Порядок прохождения тренажерной и летной подготовки. Требования техники безопасности и меры безопасности при выполнении полетов на самолете.					
GRB.02	Подготовка рабочего места и оборудования кабины к выполнению полета.					
GRB.03	Эксплуатация оборудования кабины, систем самолета и двигателя. Взаимодействие и технология работы членов экипажа.					
GRB.04	Действия в сложных ситуациях					
GRB.05	Действия в аварийных ситуациях					
	Цикл 1.2б. Тренаж в кабине самолета					
CTR.01	Подготовка рабочего места и оборудования кабины к выполнению полета.					
CTR.02	Запуск, прогрев, опробывание и останов двигателя.					
CTR.03	Обучение действиям в аварийных ситуациях					
CTR.04	Обучение действиям в сложных ситуациях					
	Цикл 2.1. Наземная подготовка перед началом полетов на самолете.					
GRB.06	Изучение настоящего курса, документов, регламентирующих учебно-летную работу.					
GRB.07	Изучение района полетов, ИПП посадочной площадки и аэронавигационных данных запасных аэродромов.					

GRB.08	Порядок подготовки СНС к полету и использование СНС в полете на различных этапах.					
GRB.10	Практические занятия на самолете.					
GRB.11	Проверка знаний и практических навыков на допуск к полетам на самолете. (Зачет)					
	Цикл 2.2. Ознакомительный полет на самолете					
FAM.01	Ознакомительный полет в зону. Ознакомление с районом аэродрома, устойчивостью и управляемостью самолета. Оценка психофизиологической реакции слушателя на полет.					
	Цикл 2.3. Вывозные полеты по прямоугольному маршруту и в зону. Обучение выполнению полетов по прямоугольному маршруту и в зону.					
DGH.01	Вывозные полеты в зону. Обучение выполнению набора высоты, горизонтального полета, разворотов с кренами 15° и 30° и снижения. Обучение пилотированию при изменении режима полета и выполнению восходящих и нисходящих спиралей.					
DGH.02	Вывозные полеты по прямоугольному маршруту. Обучение взлету, построению прямоугольного маршрута. Ознакомление с выполнением посадки.					
DGH.03	Вывозные полеты по прямоугольному маршруту. Закрепление навыков выполнения взлета, построения прямоугольного маршрута. Обучение определению высоты начала выравнивания и выдерживания.					
DGH.04	Вывозные полеты по прямоугольному маршруту. Закрепление навыков выполнения взлета, построения прямоугольного маршрута. Ознакомление с расчетом на посадку. Обучение выполнению посадки.					
GRB.12	Подготовка к выполнению виражей с креном 15°, 30°, 45°. Полет на минимальной скорости и пилотирование на критически минимальных и максимальных скоростях полета. Действия при отказе двигателя в полете. Взлет без остановки на ВПП с «конвейера».					
DGH.05	Вывозные полеты в зону. Обучение выполнению виражей с креном 15°, 30°, 45°. Полет на максимальной и минимальной скоростях. Действия при отказе двигателя.					
DGH.06	Вывозные полеты по прямоугольному маршруту. Обучение взлету с «конвейера». Закрепление навыков построения прямоугольного маршрута, расчета на посадку и посадки. Обучение взлету и посадке с боковым ветром.					

DGH.07	Вывозные полеты по прямоугольному маршруту. Закрепление навыков выполнения взлета с «конвейера», построения прямоугольного маршрута, расчета на посадку и посадки. Закрепление навыков в выполнении взлета и посадки с боковым ветром.					
	Цикл 2.4. Вывозные полеты по прямоугольному маршруту и в зону. Исправление отклонений на взлете и на посадке. Действия в особых случаях в полете. Вывод из сваливания и предотвращение штопора.					
GRB.13	Подготовка к полетам на исправление отклонений на взлете и на посадке. Заход на посадку и посадка с убранной механизацией крыла. Выполнение ухода на второй круг.					
DGH.08	Вывозные полеты по прямоугольному маршруту. Обучение исправлению отклонений в заходе на посадку и на посадке, выполнению ухода на второй круг. Выполнение взлета с «конвейера».					
DGH.09	Вывозные полеты по прямоугольному маршруту. Обучение заходу на посадку и посадке с убранной механизацией крыла и механизацией крыла во взлетном положении. Закрепление навыков в выполнении ухода на 2-ой круг. Выполнение взлета с «конвейера».					
GRB.14	Отработка действий в особых случаях в полете. Отказ двигателя в полете. Вирази с предельными углами крена. Вывод из сваливания и предотвращение штопора.					
DGH.10	Вывозные полеты по прямоугольному маршруту. Обучение действиям в особых случаях в полете (имитация отказа двигателя, имитация пожара двигателя и пожара на ВС). Выполнение взлета с «конвейера».					
DGH.11	Вывозной полет в зону. Обучение выполнению виражей с предельными углами крена. Обучение полету на максимальной и минимальной скоростях, выводу из сваливания и предотвращению штопора.					
	Цикл 2.5. Контрольные полеты по прямоугольному маршруту. Выполнение первого самостоятельного полета на самолете					
DGH.12	Самостоятельная тренировка по прямоугольному маршруту под контролем инструктора. Определение готовности к выполнению контрольно-проверочного полета. Выполнение взлета с «конвейера».					
GRB.15	Проверка теоретической подготовки перед допуском к самостоятельным полетам.					
DGH.13	Контрольно-проверочный полет на допуск к самостоятельным полетам по прямоугольному маршруту.					

SGH.01	Самостоятельный полет по прямоугольному маршруту.					
	ЭТАП 3. Закрепление навыков техники пилотирования					
	Цикл 3.1. Закрепление навыков техники пилотирования. Выполнение самостоятельного полета в зону					
DGH.	Контрольные полеты по прямоугольному маршруту.					
SGH.02	Самостоятельные полеты по прямоугольному маршруту с уходом на второй круг.					
DGH.	Контрольно-проверочный полет на допуск к самостоятельным полетам в зону					
SGH.03	Самостоятельный полет в зону. Выполнение выхода из района аэродрома в зону и подхода к аэродрому.					
SGH.04	Самостоятельный полет в зону. Отработка виражей с кренами 15° и 30°, восходящих и нисходящих спиралей.					
	ЭТАП 4. Совершенствование летной подготовки					
	Цикл 4.1. Полеты по приборам					
GRB.17	Подготовка к полетам по основным и дублирующим приборам.					
SYN.05	Контрольные полеты по прямоугольному маршруту по приборам. Обучение пилотированию по дублирующим приборам при отказе авиагоризонта, указателя скорости, высотомера и тахометра.					
DIF.01	Вывозной полет в зону по приборам. Обучение пилотированию по приборам в наборе высоты, горизонтальном полете, на снижении и на разворотах.					
DIF.02	Контрольный полет в зону по приборам. Закрепление навыков пилотирования по приборам. Обучение выводу самолета из сложного пространственного положения.					
SGH.07	Самостоятельные полеты по прямоугольному маршруту.					
DIF.03	Контрольный полет в зону по приборам. Закрепление навыков пилотирования по приборам. Обучение пилотированию по дублирующим приборам. Уход на второй круг по приборам.					
	Цикл 4.3. Полеты по маршруту					
GRB.16	Подготовка к выполнению полетов по маршруту (по правилам визуальных полетов) с комплексным использованием средств навигации. Изучение порядка действий в особых случаях в полете и особых условиях в полете по маршруту. Выполнение взлета с коротким разбегом (с укороченной ВПП и с учетом высоты пролета препятствий) и посадки на ВПП ограниченных размеров.					
DXC.01	Контрольный полет по маршруту. Обучение ведению визуальной ориентировки, выполнению счисления пути и использованию радионавигационных средств.					

DXC.02	Контрольный полет по маршруту. Возвращение на аэродром вылета (имитация попадания в метеоусловия ниже минимума при полете по маршруту)					
DXC.03	Контрольный полет по маршруту. Закрепление навыков ведения визуальной ориентировки, выполнение счисления пути и использование радионавигационных средств.					
DXC.04	Контрольно-проверочный полет на допуск к самостоятельному полету по маршруту					
SXC.01	Самостоятельный полет по маршруту. Ведение визуальной ориентировки, выполнение счисления пути и использование радионавигационных средств.					
DGH.17	Контрольные полеты по прямоугольному маршруту. Выполнение взлета с коротким разбегом (с укороченной ВПП и с учетом высоты пролета препятствий) и посадки на ВПП ограниченных размеров.					
SGH.06	Самостоятельные полеты по прямоугольному маршруту.					
SXC.02	Самостоятельный полет по маршруту. Использование визуальных ориентиров, счисление пути и использование радионавигационных средств.					
	ЭТАП 5. Проверка теоретических знаний и практических навыков управления самолетом на соответствие требованиям к частному пилоту					
	Цикл 5.1. Подготовка к прохождению проверок на соответствие требованиям к частному пилоту					
DGH.20	Контрольные полеты по прямоугольному маршруту с имитацией отказа двигателя.					
SGH.08	Самостоятельные полеты по прямоугольному маршруту.					
DGH.21	Контрольный полет в зону. Отработка виражей с предельными углами крена, горизонтальных «восьмерок», спиралей, стандартных разворотов, полет на минимальной скорости и вывод из сваливания.					
SGH.09	Самостоятельный полет в зону. Отработка виражей с креном 15° и 30°, горизонтальных «восьмерок», стандартных разворотов и спиралей.					
GRB.19	Полеты по маршруту с посадкой на контролируемом аэродроме. Правила ведения радиосвязи и фразеология радиообмена.					
DXC.05	Контрольный полет по маршруту. Полет на контролируемый аэродром. Выполнение посадками до полной остановки на двух различных аэродромах.					
SXC.03	Самостоятельный полет по маршруту. Использование визуальных ориентиров, счисление пути и использование радионавигационных средств.					
	Цикл 5.1. Прохождение проверок на соответствие требованиям к частному пилоту					

GRB.20	Проверка теоретических знаний на соответствие требованиям, предъявляемым к кандидату на получение свидетельства частного пилота					
GHT.01	Проверка практических навыков управления самолетом на соответствие требованиям, предъявляемым к кандидату на получение свидетельства частного пилота (техника пилотирования)					
XCT.02	Проверка практических навыков управления самолетом на соответствие требованиям, предъявляемым к кандидату на получение свидетельства частного пилота (воздушная навигация)					
ВСЕГО:						

ПРИМЕЧАНИЕ: Допускается заменять условия выполнения контрольных полётов с дневных на ночные после самостоятельного вылета (После этапа 3).

Приложение 8
К Типовой программе профессиональной переподготовки по
специальности 25.02.04 Летная эксплуатация летательных
аппаратов – самолетов

III. Примерная структура программы учебной (лётной) практики по профессиональному модулю УП.02 Летная эксплуатация воздушного судна, двигателя и функциональных систем на уровне коммерческого пилота.

УПРАЖНЕНИЕ	СОДЕРЖАНИЕ УПРАЖНЕНИЙ	НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА	КОНТРОЛЬНЫЙ НАЛЕТ		САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ НАЛЕТ	
			ЗАХОДОВ/ПОСАДОК	ВРЕМЯ	ЗАХОДОВ/ПОСАДОК	ВРЕМЯ
	ЭТАП 6.Совершенствование общей техники пилотирования и профессиональных навыков до уровня требований к коммерческому пилоту - «Общая техника пилотирования»					
	Цикл 6.1. Совершенствование общей техники пилотирования. Подготовка и прохождение летной проверки на получение квалификации «Коммерческий пилот» - общая техника пилотирования.					
GRB. 20	Подготовка к выполнению полетов по прямоугольному маршруту и в зону. Выполнение набора высоты, снижения, виражей с кренами, разрешенными РЛЭ, «стандартных разворотов», спиралей, полета на максимальной и минимально допустимой скорости, вывод из сваливания. Предотвращение штопора.					
GRB. 21	Подготовка к выполнению фигур пилотажа, разрешенных РЛЭ ВС. Выполнение пикирования и горки. Выполнение полетов по прямоугольному маршруту с предельными значениями скорости ветра. Выполнение посадки с убранной механизацией крыла, механизацией крыла выпущенной во взлетное положение.					
DGH. 21	Контрольный полет в зону. Отработка виражей с кренами, разрешенными РЛЭ, горизонтальных «восьмерок», «стандартных разворотов», спиралей, полета на максимальной и минимально допустимых скоростях					

	и вывода из сваливания и предотвращение штопора. Действия при отказе двигателя.					
DGH. 22	Контрольные полеты по прямоугольному маршруту. Уход на второй круг с различной конфигурацией крыла, имитацией отказа двигателя и исправлением отклонений на посадке.					
DGH. 23	Контрольные полеты по прямоугольному маршруту. Отработка захода на посадку с убранной механизацией крыла и механизацией крыла, выпущенной во взлетное и посадочное положение. Взлет без остановки на ВПП («конвейер»).					
DGH. 24	Контрольно-проверочный полет по прямоугольному маршруту и зону.					
SGH. 10	Самостоятельный полет в зону. Отработка виражей с кренами до 45°, стандартных разворотов, горизонтальных восьмерок и спиралей.					
DGH. 25	Контрольный полет в зону. Обучение выполнению пикирования и горки. Полеты на критически минимальных и максимальных скоростях, вывод самолета из сваливания и предотвращение штопора. Действия при отказе двигателя.					
SGH. 11	Самостоятельные полеты по прямоугольному маршруту. Заход на посадку с убранной механизацией крыла и механизацией крыла выпущенной во взлетное и посадочное положение. Взлет без остановки на ВПП («конвейер»).					
GRB. 22	Заход на посадку с исправлением боковых отклонений на глиссаде «S» образным маневром и одноразовым доворотом. Выполнение предпосадочного снижения по крутой и пологой глиссаде. Действия и техника пилотирования при отказах органов управления самолетом.					
DGH. 26	Контрольные полеты по прямоугольному маршруту. Заход на посадку с исправлением боковых отклонений на глиссаде «S» образным маневром и одноразовым доворотом. Выполнение предпосадочного снижения по крутой и пологой глиссаде. Взлет и посадка при предельных значениях скорости ветра. Взлет без остановки на ВПП («конвейер»).					
SGH. 12	Самостоятельные полеты по прямоугольному маршруту. Заход на посадку с выпущенной механизацией крыла и взлет без остановки на ВПП («конвейер»).					

DGH. 27	Контрольные полеты в зону. Обучение действиям и пилотированию при отказах органов управления самолетом. Действия при отказе двигателя.					
SGH. 13	Самостоятельные полеты в зону для отработки горизонтальных восьмерок и виражей с кренами до 45°, стандартных разворотов и спиралей.					
DGH. 28	Контрольные полеты по прямоугольному маршруту. Заход на посадку с исправлением боковых отклонений на глиссаде «S» образным маневром и одноразовым доворотом. Выполнение предпосадочного снижения по крутой и пологой глиссаде. Взлет и посадка при предельных значениях скорости ветра. Взлет без остановки на ВПП («конвейер»).					
SGH. 14	Самостоятельная тренировка по прямоугольному маршруту с уходом на второй круг с убранной механизацией крыла (в т.ч. при предельных значениях скорости ветра). Взлет без остановки на ВПП («конвейер»).					
DGH. 29	Контрольные полеты в зону. Выполнение виражей с кренами разрешенными РЛЭ. Закрепление навыков в выполнении пикирования и горки. Действия при отказе двигателя. Закрепление навыков в пилотировании при отказах органов управления самолетом.					
SGH. 15	Самостоятельный полет в зону для отработки нисходящих и восходящих спиралей с креном 15° и 30°.					
DGH. 30	Контрольные полеты по прямоугольному маршруту. Уход на второй круг с выпущенной механизацией крыла (в т.ч. при предельных значениях скорости ветра) и заходом на посадку по крутой глиссаде, исправление отклонений при уходе на пологую глиссаду. Выполнение взлета и посадки на ВПП ограниченных размеров.					
SGH. 16	Самостоятельные полеты по прямоугольному маршруту с уходом на второй круг с выпущенной механизацией крыла (в т.ч. при предельных значениях скорости ветра). Взлет без остановки на ВПП («конвейер»).					
SGH. 17	Самостоятельные полеты в зону. Закрепление техники пилотирования ранее изученных фигур.					
GRB. 23	Порядок прохождения летной проверки СНТ.03 («Общая техника пилотирования»). Нормативы оценок техники пилотирования, оформление документации.					
GHT. 03	Летная проверка на получение квалификации «Коммерческий пилот» – общая техника пилотирования.					

	ЭТАП 7. Совершенствование техники пилотирования по приборам до уровня требований к коммерческому пилоту - «Основы полета по приборам».					
	Цикл 7.1. Полеты на тренажере по правилам полетов по приборам					
GRB. 24	Подготовка к полетам по приборам. Особенности техники пилотирования и распределения внимания по приборам при полном и частичном приборном оборудовании.					
GRB. 25	Подготовка к полетам по стандартным схемам выхода, прибытия и захода на посадку приборам.					
GRB. 26	Подготовка к полетам по маршруту по правилам полетов по приборам.					
SYN. 10	Полет в зону по приборам. Отработка техники пилотирования при полном приборном оборудовании.					
SYN. 11	Полет в зону по приборам. Отработка техники пилотирования при частично отказавшем приборном оборудовании.					
SYN. 12	Полеты по схемам захода на посадку по ОСП (NDB)					
SYN. 13	Полеты по схемам захода на посадку по VOR, VOR/DME					
SYN. 14	Полеты по схемам захода на посадку по ILS, LOC					
SYN. 15	Полеты по схемам захода на посадку по GPS (RNAV/GNSS)					
SYN. 16	Полеты в зоне ожидания - VOR/NDB/GPS/DME.					
SYN. 17	Полет по маршруту по ППП. Отработка VOR/NDB/GPS навигации и полета по стандартным схемам выхода и прибытия.					
	Цикл 7.2. Совершенствование техники пилотирования по приборам. Подготовка и прохождение летной проверки на получение квалификации «Коммерческий пилот» - основы полета по приборам.					
GRB. 27	Наземная тренировка в кабине самолета. Подготовка к выполнению полетов по основным и дублирующим приборам. Вывод самолета из сложного пространственного положения.					

DIF.0 4	Контрольный полет в зону по приборам. Отработка навыков пилотирования по приборам в наборе высоты, горизонтальном полете, на снижении и при выполнении виражей и спиралей с кренами 15° и 30°. Вывод самолета из сложного пространственного положения. Выход из зоны и заход на посадку по приборам.					
DIF.0 5	Контрольный полет в зону по приборам. Закрепление навыков пилотирования по основным приборам и обучение пилотированию по дублирующим приборам при имитации отказа указателя скорости, высотомера, вариометра и авиагоризонта. Вывод самолета из сложного пространственного положения. Выход из зоны и заход на посадку по приборам.					
DIF.0 6	Контрольный полет в зону по приборам. Закрепление навыков пилотирования по дублирующим приборам при имитации отказа авиагоризонта, указателя скорости, высотомера и вариометра. Вывод самолета из сложного пространственного положения. Выход из зоны и заход на посадку по приборам.					
DIF.0 7	Контрольно-проверочный полет в зону по приборам.					
SIF.01	Самостоятельный полет в зону по приборам. Примечание. Данное упражнение, а также последующие самостоятельные полеты по приборам выполняются со страхующим пилотом в составе экипажа. При этом запрещается использовать оборудование, полностью исключающее возможность обзора.					
GRB. 28	Подготовка к выполнению полетов по ППП (по маршруту) с заходом на посадку с использованием радионавигационных средств.					
DIF.0 8	Контрольный полет по ППП (по маршруту). Отработка захода на посадку с использованием радионавигационных средств.					
SIF.02	Самостоятельный полет по ППП (по маршруту). Совершенствование навыков захода на посадку с использованием радионавигационных средств.					
GRB. 29	Порядок прохождения летной проверки IFT.03 «Основы полета по приборам». Нормативы оценок техники пилотирования. Оформление документации.					

IFT.0 4	Летная проверка на получение квалификации «Коммерческий пилот» - основы полета по приборам.					
	ЭТАП 8. Совершенствование навыков визуальной навигации до уровня требований к коммерческому пилоту – «Визуальная навигация».					
	Цикл 8.1. Совершенствование профессиональных навыков и навыков визуальной навигации. Подготовка и прохождение летной проверки на получение квалификации «Коммерческий пилот» – визуальная навигация.					
GRB. 30	Предполетная подготовка к полетам по маршрутам. Полеты в особых условиях и действия экипажа ВС при попадании в неблагоприятные метеорологические условия.					
GRB. 31	Подготовка и выполнение полетов на контролируемые аэродромы.					
DGH. 31	Контрольные полеты по прямоугольному маршруту. Действия при отказе двигателя. Взлет и посадка с ВПП ограниченных размеров.					
SGH. 18	Самостоятельные полеты по прямоугольному маршруту. Взлет и посадка с ВПП ограниченных размеров.					
DXC. 06	Контрольные полеты по маршруту. Полеты по маршруту с использованием визуальных ориентиров, методов счисления пути. Полеты по маршруту с использованием радионавигационных средств. Возврат на аэродром вылета (имитация попадания в метеоусловия ниже минимума при полете по маршруту). Заход на посадку через зону ожидания и выполнение ухода на второй круг (имитация попадания в метеоусловия ниже минимума при заходе на посадку).					
DXC. 07	Контрольно-проверочный полет по маршруту.					
SXC.0 4	Самостоятельные полеты по маршруту. Использование визуальных ориентиров, методов счисления пути и радионавигационных средств. Заход на посадку через зону ожидания					
DXC. 08	Контрольные полеты по маршруту. Заход на посадку через зону ожидания. Имитация отказа радиосвязи. при возвращении на аэродром вылета.					

SXC.0 5	Самостоятельный полет по маршруту. Использование визуальных ориентиров, методов счисления пути и радионавигационных средств. Заход на посадку через зону ожидания.					
DXC. 09	Контрольные полеты по маршруту. Имитация отказа навигационного оборудования. Взлет с коротким разбегом и посадка на ВПП ограниченных размеров. Уход на второй круг на аэродроме назначения (имитация попадания в метеоусловия ниже минимума при заходе на посадку).					
SXC.0 6	Самостоятельный полет по маршруту. Использование визуальных ориентиров, методов счисления пути и радионавигационных средств. Уход на второй круг на аэродроме назначения (имитация попадания в метеоусловия ниже минимума при заходе на посадку).					
DXC. 10	Контрольный полет по маршруту. Пролет контролируемого аэродрома. Имитация потери ориентировки и ее восстановление.					
SXC.0 7	Самостоятельный полет по маршруту. Использование визуальных ориентиров, методов счисления пути и радионавигационных средств.					
DXC. 11	Контрольный полет по маршруту. Пролет контролируемого аэродрома. Имитация обхода зоны с опасными метеоявлениями (с изменением высоты полета). Заход на посадку через зону ожидания.					
SXC.0 8	Самостоятельные полеты по маршруту. Имитация обхода зоны с опасными метеоявлениями (с изменением высоты полета).					
DXC. 12	Контрольные полеты по маршруту. Полет на контролируемый аэродром, вылет с контролируемого аэродрома, пролет контролируемого аэродрома, посадки до полной остановки на двух различных аэродромах. Заход на посадку через зону ожидания.					
SXC.0 9	Самостоятельные полеты по маршрутам. Пролет контролируемого аэродрома. Уход на второй круг на контролируемом аэродроме (имитация попадания в метеоусловия ниже минимума при заходе на посадку). Заход на посадку через зону ожидания.					
GRB. 32	Порядок прохождения летной проверки ХСТ.05 – визуальная навигация. Нормативы оценок техники пилотирования и навигации, оформление документации.					
ХСТ. 05	Летная проверка на получение квалификации «Коммерческий пилот» – визуальная навигация (маршрут).					

ВСЕГО:					
--------	--	--	--	--	--

Приложение 9
К Типовой программе профессиональной переподготовки по
специальности 25.02.04 Летная эксплуатация летательных
аппаратов – самолетов

IV. Примерная структура программы учебной (лётной) практики по профессиональному модулю УП.03 Летная эксплуатация многодвигательного воздушного судна и его функциональных систем на уровне практических полетов.

а) CPL на многодвигательном самолете — полеты с левого пилотского сиденья с получением квалификационных отметок: «полеты по правилам полетов по приборам-самолет»:

УПРАЖНЕНИЕ	СОДЕРЖАНИЕ УПРАЖНЕНИЯ	НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА	КОНТРОЛЬНЫЙ НАЛЕТ		САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ НАЛЕТ	
			ЗАХОД ОВ/ПОСА ДОК	ВРЕМЯ	ЗАХОД ОВ/ПОСА ДОК	ВРЕМЯ
	ЭТАП 9. Летная подготовка на тренажере					
	Цикл 9.1. Работа с оборудованием кабины. Получение первоначальных навыков пилотирования выпускного самолета.					
GRB.33	Порядок прохождения тренажерной и летной подготовки. Требования техники безопасности и меры безопасности при выполнении полетов на самолете.					
GRB.34	Эксплуатация оборудования кабины, систем самолета и двигателей. Взаимодействие и технология работы членов экипажа.					
GRB.35	Методика выполнения полетов в зону и по прямоугольному маршруту с использованием радионавигационных средств.					
SYN.10	Ознакомительный полет по прямоугольному маршруту.					

SYN.11	Контрольный полет в зону по приборам. Обучение выполнению виражей с кренами разрешенными РЛЭ, стандартных разворотов, спиралей. Полеты на максимальных и минимальных скоростях, вывод из сваливания.					
SYN.12	Контрольные полеты по прямоугольному маршруту по приборам. Закрепление навыков выполнения полета по прямоугольному маршруту с использованием радионавигационных средств. Выполнение ухода на второй круг с различной конфигурацией крыла. Взлет и посадка с боковым ветром.					
GRB.36	Подготовка к полетам по отработке действий в особых случаях в полете.					
SYN.13	Контрольный полет в зону по приборам. Обучение действиям при отказе двигателя (двигателей), бортового оборудования и при заклинивании (рассоединении) органов управления самолета в полете.					
SYN.14	Контрольный полет по прямоугольному маршруту по приборам. Обучение действиям при отказе двигателя (двигателей) в полете.					
SYN.15	Контрольный полет по прямоугольному маршруту по приборам. Обучение пилотированию по дублирующему приборам при отказе PFD/MFD, системы питания полным или статическим давлением.					
SYN.16	Контрольный полет по прямоугольному маршруту по приборам. Обучение действиям при не уборке (не выпуске) закрылков и шасси.					
GRB.37	Подготовка к выполнению полетов по ВТ.					
SYN.17	Контрольные полеты по ВТ по ППП (по приборам). Полеты по отработке выхода на ЛЗП после взлета и захода на посадку по кратчайшему расстоянию. Взлет и посадка с предельной боковой составляющей скорости ветра и минимальной высоте вертикальной видимости.					
SYN.18	Контрольные полеты по воздушным трассам по ППП (по приборам). Полеты по ВТ с комплексным использованием радионавигационных средств. Взлет и посадка с предельной составляющей скорости встречного ветра и минимальной дальностью видимости.					
GRB.38	Комплексный экзамен по наземной и тренажерной подготовкам					
	ЭТАП 10. Летная подготовка на получение квалификации «Коммерческий пилот» с квалификационной отметкой «Полеты по правилам полетов по приборам-самолет»					
	Цикл 10.1. Подготовка к сдаче летной поверки IRT.06 «Полеты по правилам полетов по приборам – самолет, навигация по маршруту днем»					

GRB.39	Практические занятия на самолете.					
FAM.02	Ознакомительный полет по кругу на выпускном самолете					
DGH.32	Контрольный полет в зону — общая техника пилотирования. Выполнение полета на максимальной и минимальной скоростях. Вывод из сваливания. Действия при отказах органов управления самолета.					
DIF.09	Контрольные полеты по прямоугольному маршруту по приборам. Обучение выполнению взлета, захода на посадку с использованием радионавигационных систем, ухода на второй круг и посадке.					
DIF.10	Контрольные полеты по прямоугольному маршруту по приборам. Обучение действиям при отказе двигателя и бортового оборудования в полете.					
DIF.11	Контрольные полеты по приборам. Заход на посадку с использованием радионавигационных систем по основным и дублирующим приборам.					
DXC.13	Контрольные полеты по маршруту по ППП. Взлет и посадка на ВПП ограниченных размеров.					
DXC.14	Контрольный полет по маршруту по ППП. Полет в зоне ожидания. Взлет и посадка на ВПП ограниченных размеров.					
IRT.06	Летная проверка «Полеты по правилам полетов по приборам – самолет, навигация по маршруту днем»					
	Цикл 10.2. Подготовка к сдаче летной поверки MET.07(N) «Полеты по правилам полетов по приборам – самолет, навигация по маршруту ночью»					
GRB.40	Особенности выполнения полетов ночью. Изучение светотехнического оборудования аэродрома тренировки					
DGH.33(N)	Ознакомительный полет по прямоугольному маршруту ночью.					
DIF.12(N)	Контрольный полет по прямоугольному маршруту по приборам. Закрепление навыков выполнения взлета, захода на посадку с использованием радионавигационных систем, ухода на второй круг и посадки ночью.					
DIF.13(N)	Контрольный полет по приборам. Закрепление навыков техники пилотирования и самолетовождения в зоне ожидания.					
DXC.15(N)	Контрольный полет по маршруту ночью по ППП.					
MET.07(N)	Летная проверка «Полеты по правилам полетов по приборам – самолет, навигация по маршруту ночью»					

ВСЕГО ЗА III УРОВЕНЬ:

б) CPL на многодвигательном самолете — полеты на получение квалификационной отметки о типе самолета:

УПРАЖНЕНИЯ	СОДЕРЖАНИЕ УПРАЖНЕНИЙ	НАЗЕМНАЯ ПОДГОТОВКА	КОНТРОЛЬНЫЙ НАЛЕТ		САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ НАЛЕТ	
			ЗАХОДОВ	ВРЕМЯ	ЗАХОДОВ	ВРЕМЯ
	ЭТАП 11. Подготовка к выполнению обязанностей второго пилота авиатранспортной компании с получением квалификационной отметки о типе самолета					
	Цикл 11.1. Наземная подготовка					
GRB.41	Изучение инструкции по взаимодействию и технологии работы членов экипажа самолета					
GRB.42	Подготовка рабочего места. Предполетная подготовка, проверка систем и оборудования до и после запуска двигателей					
GRB.43	Особые случаи в полете: пожар СУ, пожар в кабине, отказ PFD/MFD. Отказ одного (двух) двигателей на различных этапах полета. Запуск двигателя в полете. Экстренное снижение. Изучение ситуаций, связанных с проблемами CFIT					
GRB.44	Подготовка к полетам по маршруту и в зону					
	Цикл 11.2. Летная подготовка на тренажере. Подготовка и сдача заключительной проверки QFT.08 «Целевые полеты на тренажере»					
GRB.45	Обучение работе с оборудованием кабины с правого пилотского сиденья					
SYN.19	Контрольные полеты по прямоугольному маршруту в ожидаемых условиях (по приборам)					
SYN.20	Контрольные полеты в зону по приборам для отработки действий в особых случаях в полете					
SYN.21	Контрольные полеты по ВТ по ППП (по приборам)					
SYN.22	Контрольные полеты по прямоугольному маршруту по приборам для отработки действий в особых случаях в полете					
QFT.08	Заключительная проверка на тренажере – «Целевые полеты на тренажере»					

	Цикл 11.3. Летная подготовка на самолете. Подготовка и сдача заключительной квалификационной проверки QFT.09 «Целевые полеты на самолете»					
GRB.46	Практическое занятие на самолете					
DGH.34	Контрольные полеты по прямоугольному маршруту с использованием радионавигационных систем					
DIF.14	Контрольный полет в зону по приборам. Отработка тедействий в особых случаях в полете. выполнением полета на минимальной скорости с убранной механизацией					
QFT.09	Заключительная квалификационная проверка на самолете – «Целевые полеты на самолете»					
ВСЕГО ЗА IV УРОВЕНЬ:						