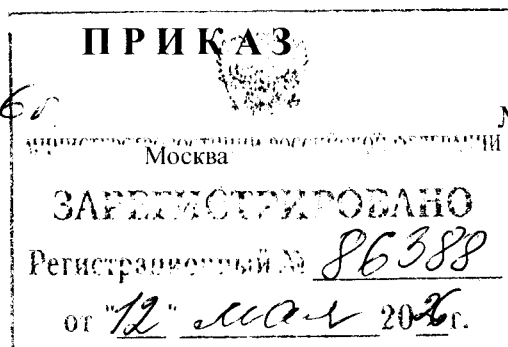




МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНЗДРАВ РОССИИ)

03 апреля 2026 г.



№ 235н

**Об утверждении типовой дополнительной профессиональной программы
профессиональной переподготовки по специальности
«Авиационная и космическая медицина»**

В соответствии с пунктом 12 части 7 статьи 76 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и подпунктом 5.5.2¹ пункта 5 Положения о Министерстве здравоохранения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. № 608, п р и к а з ы в а ю:

Утвердить типовую дополнительную профессиональную программу профессиональной переподготовки по специальности «Авиационная и космическая медицина» согласно приложению к настоящему приказу.

Министр

М.А. Мурашко

Приложение
к приказу Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от «23» сентября 2026 г. № 235н

Типовая дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки по специальности «Авиационная и космическая медицина»

I. Общие положения

1. Целью дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки специалистов¹ с высшим медицинским образованием (далее – Программа) является получение компетенций, необходимых для приобретения квалификации и осуществления профессиональной деятельности по специальности «Авиационная и космическая медицина» (область профессиональной деятельности² – 02 Здравоохранение, уровень квалификации³ – 8 уровень).

2. В результате освоения Программы организация, осуществляющая образовательную деятельность (далее – организация), обеспечивает формирование у обучающегося (слушателя) профессиональных компетенций (далее – ПК)⁴, включающих необходимые знания, умения, опыт деятельности, в соответствии с планируемыми результатами обучения и рабочими программами модулей.

3. Форма обучения по Программе – очная, с возможностью частичного использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО и ДОТ).

4. Трудоемкость обучения (срок освоения Программы): 504 академических часа.

5. Календарный учебный график обеспечивает реализацию Программы в соответствии с учебным планом и разрабатывается организацией самостоятельно.

¹ Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2025 г., регистрационный № 81928), действует до 1 сентября 2031 года (далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам).

² Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

³ Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

⁴ Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

II. Планируемые результаты обучения

6. Планируемые результаты обучения:

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
1	ПК-1. Способен проводить медицинское обследование авиационного персонала и космонавтов с целью установления диагноза	1.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая федеральные авиационные правила медицинского обеспечения полетов государственной авиации, порядок медицинского освидетельствования, медицинского обеспечения и реабилитации космонавтов после выполнения космических полетов в части обследования авиационного персонала и космонавтов. 1.32. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи в части обследования авиационного персонала и космонавтов. 1.33. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. 1.34. Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах. 1.35. Основные факторы риска развития заболеваний внутренних органов; виды функциональных состояний организма авиационного персонала и космонавтов. 1.36. Стадии профессиональной работоспособности авиационного персонала и космонавтов. 1.37. Этиология, патогенез и патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов, а также заболеваний, обусловленных необычными условиями профессиональной деятельности авиационного персонала и космонавтов: высотная болезнь, воздушная болезнь, космическая форма болезни движения, баротравма среднего уха, баротравма придаточных полостей носа, высотный метеоризм, бародонталгия, высотная декомпрессионная болезнь, высотная парогозовая эмфизема, вибрационная болезнь, нейросенсорная тугоухость, десинхроноз (нарушение биологических ритмов). 1.38. Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и анамнеза заболевания у авиационного персонала и космонавтов.	1.у1. Сбор жалоб, анамнеза жизни и анамнеза заболевания у авиационного персонала и космонавтов. 1.у2. Интерпретация и анализ информации, полученной от авиационного персонала и космонавтов. 1.у3. Проведение объективного обследования авиационного персонала и космонавтов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). 1.у4. Интерпретация и анализ результатов осмотра авиационного персонала и космонавтов. 1.у5. Формулирование предварительного диагноза. 1.у6. Планирование, обоснование объема и составление плана инструментальных и лабораторных исследований авиационного персонала и космонавтов. 1.у7. Направление авиационного персонала и космонавтов на лабораторное и инструментальное обследование. 1.у8. Интерпретация и анализ результатов инструментального и лабораторного исследования авиационного персонала и космонавтов. 1.у9. Анализ полученных результатов обследования авиационного персонала и космонавтов, обоснование и планирование объема дополнительных исследований при необходимости. 1.у10. Обоснование необходимости направления авиационного персонала и космонавтов к врачам-специалистам. 1.у11. Направление авиационного персонала и космонавтов на консультацию к врачам-специалистам. 1.у12. Интерпретация и анализ результатов осмотра врачами-специалистами авиационного персонала и космонавтов. 1.у13. Выявление признаков заболеваний внутренних органов, а также заболеваний, обусловленных необычными условиями профессиональной деятельности авиационного персонала и космонавтов: высотная болезнь, воздушная болезнь, космическая форма болезни движения, баротравма среднего уха, баротравма придаточных полостей носа, высотный метеоризм, бародонталгия, высотная декомпрессионная болезнь, высотная парогозовая эмфизема, вибрационная болезнь, нейросенсорная тугоухость, десинхроноз (нарушение биологических ритмов). 1.у14. Проведение дифференциальной диагностики заболеваний, обусловленных необычными условиями профессиональной	1.о1. Проведение медицинского обследования авиационного персонала и космонавтов в амбулаторных условиях. 1.о2. Проведение медицинского обследования авиационного персонала и космонавтов в условиях дневного стационара и стационарных условиях.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		1.39. Методика объективного обследования авиационного персонала и космонавтов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). 1.310. Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья авиационного персонала и космонавтов. 1.311. Методы оценки динамики функциональных резервов организма, степени компенсации органов и систем организма авиационного персонала и космонавтов, связанных с их профессиональной деятельностью. 1.312. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению специальных исследований (велоэргометрия, в барокамере, центрифуге), правила интерпретации их результатов. 1.313. Правила формулирования диагноза. 1.314. Медицинские показания для направления авиационного персонала и космонавтов на консультацию к врачам-специалистам. 1.315. Состояния, возникающие при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни авиационного персонала и космонавтов и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме.	деятельности авиационного персонала и космонавтов, с другими заболеваниями и (или) состояниями. 1.у15. Формулирование диагноза. 1.у16. Распознавание состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни у авиационного персонала и космонавтов, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме.	
2	ПК-2. Способен назначать и проводить лечение авиационного персонала и космонавтов, контролировать его эффективность и безопасность	2.з1. Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая федеральные авиационные правила медицинского обеспечения полетов государственной авиации, порядок медицинского освидетельствования, медицинского обеспечения и реабилитации космонавтов после выполнения космических полетов в части лечения авиационного персонала и космонавтов. 2.з2. Клинические рекомендации при оказании медицинской помощи в части лечения авиационного персонала и космонавтов. 2.з3. Принципы и методы формирования приверженности лечению у авиационного персонала и космонавтов. 2.з4. Современные лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание при заболеваниях и (или) состояниях у авиационного персонала и космонавтов. 2.з5. Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинских	2.у1. Разработка плана лечения, в том числе немедикаментозного, заболеваний и (или) состояний авиационного персонала и космонавтов, связанных с профессиональной деятельностью. 2.у2. Формирование приверженности лечению у авиационного персонала и космонавтов. 2.у3. Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины заболевания авиационному персоналу и космонавтам. 2.у4. Назначение немедикаментозного лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины заболевания авиационному персоналу и космонавтам. 2.у5. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения авиационного персонала и космонавтов. 2.у6. Определение медицинских показаний и направление авиационного персонала и космонавтов в медицинские организации для оказания специализированной, в том числе	2.о1. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения авиационного персонала и космонавтов в амбулаторных условиях. 2.о2. Назначение, проведение, контроль эффективности и безопасности лечения авиационного персонала и космонавтов в условиях дневного стационара и стационарных условиях.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям		Опыт деятельности (далее – о)
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	
3	ПК-3. Способен организовывать и проводить мероприятия по медицинской реабилитации авиационного персонала и космонавтов, в том числе при реализации программ реабилитации инвалидов, контролировать ее эффективность	показания и медицинские противопоказания к их применению, возможные осложнения, нежелательные реакции, вызванные их применением. 2.36. Современные методы немедикаментозного лечения болезней и состояний у авиационного персонала и космонавтов. 2.37. Механизм действия немедикаментозного лечения; медицинские показания и медицинские противопоказания к его назначению возможные осложнения, нежелательные реакции, вызванные его применением. 2.38. Порядок направления авиационного персонала и космонавтов в медицинскую организацию для оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи в стационарных условиях. 2.39. Принципы и методы оказания медицинской помощи в неотложной форме авиационному персоналу и космонавтам. 3.31. Порядок организации медицинской реабилитации взрослых и порядок организации санаторно-курортного лечения. 3.32. Основы медицинской реабилитации авиационного персонала и космонавтов. 3.33. Методы медицинской реабилитации авиационного персонала и космонавтов. 3.34. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий по медицинской реабилитации авиационного персонала и космонавтов. 3.35. Механизм воздействия мероприятий по медицинской реабилитации на организм авиационного персонала и космонавтов. 3.36. Медицинские показания для направления авиационного персонала и космонавтов к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов. 3.37. Критерии и методы оценки эффективности мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов.	высотехнологичной, медицинской помощи в стационарных условиях. 2.у7. Оказание медицинской помощи в неотложной форме авиационному персоналу и космонавтам. 3.у1. Составление плана мероприятий по медицинской реабилитации авиационного персонала и космонавтов, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов. 3.у2. Выполнение мероприятий по медицинской реабилитации авиационного персонала и космонавтов, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов. 3.у3. Определение медицинских показаний для направления авиационного персонала и космонавтов к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов. 3.у4. Направление авиационного персонала и космонавтов к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов. 3.у5. Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации у авиационного персонала и космонавтов, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации и абилитации инвалидов.	3.о1. Планирование, проведение, контроль эффективности мероприятий по медицинской реабилитации авиационного персонала и космонавтов, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов в амбулаторных условиях. 3.о2. Планирование, проведение, контроль эффективности мероприятий по медицинской реабилитации авиационного персонала и космонавтов, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов в условиях стационара и стационарных условиях.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
4	ПК-4. Способен проводить медицинские освидетельствования, медицинские экспертизы и медицинские осмотры	4.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие проведение медицинских освидетельствований, врачебно-лётной экспертизы, экспертизы временной нетрудоспособности, медико-социальной экспертизы, медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения, формирование и выдачу листов нетрудоспособности. 4.32. Медицинские показания для направления авиационного персонала и космонавтов на врачебно-лётную экспертизу, медико-социальную экспертизу. 4.33. Правила оформления медицинских документов при направлении авиационного персонала и космонавтов на врачебно-лётную экспертизу, медико-социальную экспертизу. 4.34. Порядок проведения медицинских осмотров (предварительных, периодических, предлётных, послелётных, предменструальных, предрейсовых, послерейсовых, послерейсовых, профилактических) авиационного персонала и космонавтов. 4.35. Порядок проведения медицинских осмотров авиационного персонала и космонавтов после перенесённого заболевания или травмы, отпуска, перерыва в работе, авиационного происшествия или серьёзного инцидента, перед вакцинацией, специальными исследованиями, при подготовке авиационного персонала и космонавтов к очередному медицинскому освидетельствованию. 4.36. Порядок проведения авиационного персонала и космонавтов во врачебно-лётной комиссии. 4.37. Порядок проведения диспансеризации авиационного персонала и космонавтов с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний и основных факторов риска их развития. 4.38. Порядок проведения диспансерного наблюдения за авиационным персоналом и космонавтами с выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями. 4.39. Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении диспансерного наблюдения за авиационным персоналом и космонавтами с выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями.	4.у1. Определение признаков временной нетрудоспособности и признаков стойкого нарушения функций организма, обусловленных заболеваниями и (или) состояниями авиационного персонала и космонавтов. 4.у2. Проведение экспертизы временной нетрудоспособности авиационного персонала и космонавтов с заболеваниями и (или) состояниями, участие в экспертизе временной нетрудоспособности, осуществляемой врачебной комиссией медицинской организации. 4.у3. Направление авиационного персонала и космонавтов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, на медико-социальную экспертизу, медицинское освидетельствование врачебно-лётной экспертной комиссией для решения вопроса о допуске к профессиональной деятельности по состоянию здоровья. 4.у4. Оформление медицинской документации при направлении авиационного персонала и космонавтов на врачебно-лётную экспертизу, медико-социальную экспертизу. 4.у5. Организация и проведение медицинских осмотров (предварительных, периодических, предлётных, послелётных, предменструальных, предрейсовых, послерейсовых, послерейсовых, профилактических) авиационного персонала и космонавтов. 4.у6. Организация и проведение медицинских осмотров после перенесённого заболевания или травмы, отпуска, перерыва в работе, авиационного происшествия или серьёзного инцидента, перед вакцинацией, специальными исследованиями, при подготовке авиационного персонала и космонавтов к очередному медицинскому освидетельствованию. 4.у7. Организация и проведение медицинского освидетельствования авиационного персонала и космонавтов во врачебно-лётной комиссии. 4.у8. Осуществление диспансеризации авиационного персонала и космонавтов с целью раннего выявления хронических неинфекционных заболеваний и основных факторов риска их развития. 4.у9. Проведение диспансерного наблюдения за авиационным персоналом и космонавтами с выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями, допущенными при врачебно-лётной экспертизе к профессиональной деятельности.	4.о1. Проведение медицинских экспертиз в отношении авиационного персонала и космонавтов, и их документальное оформление. 4.о2. Проведение медицинских освидетельствований, медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения в отношении авиационного персонала и космонавтов, и их документальное оформление. 4.о3. Направление авиационного персонала и космонавтов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями, для прохождения медицинской экспертизы.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
5	ПК-5. Способен проводить мероприятия по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению авиационного персонала и космонавтов, контролировать их эффективность	4.310. Медицинские противопоказания к осуществлению работ, выполняемых авиационным персоналом и космонавтами. 5.31. Нормативные правовые акты, регламентирующие медицинское обеспечение авиационного персонала и космонавтов при подготовке и выполнении различных видов полетов. 5.32. Порядок медицинского обеспечения тренировочных катапультированных и парашютных прыжков. 5.33. Методика и программы медицинской подготовки авиационного персонала и космонавтов по вопросам оказания самопомощи и взаимопомощи в условиях полета, специальных тренировок и чрезвычайных ситуаций. 5.34. Методика выявления и оценки профессиональных факторов, оказывающих неблагоприятное воздействие на состояние здоровья и работоспособность авиационного персонала и космонавтов, разработки мер по профилактике их негативного влияния на безопасность полетов, и контроля их эффективности. 5.35. Порядок проведения специальной психофизиологической подготовки авиационного персонала и космонавтов к действию профессиональных факторов. 5.36. Методика контроля соблюдения лицами авиационного персонала и космонавтов норм труда и отдыха, а также принципов рационального питания. 5.37. Формы и методы санитарно-просветительной работы, пропаганды здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, повышения физической активности, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ. 5.38. Принципы применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных болезней, национальный календарь профилактических прививок, календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям. 5.39. Меры профилактики инфекционных заболеваний. 5.310. Порядок проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных	5.у1. Проведение мероприятий по медицинскому обеспечению авиационного персонала и космонавтов при подготовке и выполнении полетов, тренировочных катапультированных и парашютных прыжков. 5.у2. Проведение мероприятий по медицинской подготовке авиационного персонала и космонавтов к оказанию самопомощи и взаимопомощи. 5.у3. Осуществление мероприятий по профилактике заболеваний и (или) состояний, связанными с профессиональной деятельностью авиационного персонала и космонавтов, контроль их эффективности. 5.у4. Выявление факторов, оказывающих неблагоприятное воздействие на состояние здоровья и работоспособность авиационного персонала и космонавтов. 5.у5. Осуществление специальной психофизиологической подготовки авиационного персонала и космонавтов к действию профессиональных факторов. 5.у6. Контроль соблюдения норм труда и отдыха, а также принципов рационального питания. 5.у7. Реализация программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ. 5.у8. Организация и контроль проведения иммунопрофилактики инфекционных болезней у авиационного персонала и космонавтов. 5.у9. Оценка и контроль эффективности профилактической работы с авиационным персоналом и космонавтами. 5.у10. Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинских показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней. 5.у11. Проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при возникновении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний. 5.у12. Соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к обращению с медицинскими отходами, проведение экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных	5.о1. Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению авиационного персонала и космонавтов. 5.о2. Выполнение мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи при работе с пациентами.

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Опыт деятельности (далее – о)
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний. 5.311. Меры индивидуальной защиты медицинских работников и пациентов при выполнении медицинских вмешательств. 5.312. Профилактические мероприятия при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников (экстренная профилактика). 5.313. Особенности возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (устойчивость к физическим и химическим дезинфицирующим агентам и длительность выживания на объектах внешней среды, вид и форма существования, пути и факторы передачи).	ситуаций с риском инфицирования себя и находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала. 5.у13. Применение средств индивидуальной защиты. 5.у14. Участие в обеспечении мер асептики и антисептики, принципов индивидуальной изоляции при выполнении медицинских вмешательств.
6	ПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала	6.31. Правила оформления медицинской документации, в том числе в электронной форме. 6.32. Нормативные правовые акты в сфере защиты персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. 6.33. Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 6.34. Должностные обязанности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала. 6.35. Принципы организации работы структурных подразделений и медицинских организаций, обеспечивающих оказание медицинской помощи авиационному персоналу и космонавтам. 6.36. Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 6.37. Требования пожарной безопасности, охраны труда, радиационной безопасности, основы личной безопасности и конфликтологии, правила трудового распорядка. 6.38. Основы медицинской статистики.	6.о1. Составление плана работы и отчета о своей работе. 6.у2. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. 6.у3. Использование в профессиональной деятельности информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 6.у4. Заполнение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа. 6.у5. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 6.у6. Организация работы структурных подразделений и медицинских организаций, обеспечивающих оказание медицинской помощи авиационному персоналу и космонавтам. 6.у7. Контроль за выполнением должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом, находящимся в распоряжении. 6.у8. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда, радиационной безопасности. 6.у9. Проведение анализа показателей заболеваемости, инвалидности и смертности для характеристики здоровья авиационного персонала и космонавтов.
7	ПК-7. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	7.31. Принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными правовыми актами и клиническими рекомендациями. 7.32. Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 7.33. Факторы риска, представляющие непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и	7.о1. Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента (в том числе нарушение жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Знания (далее – з)	Умения (далее – у)	Опыт деятельности (далее – о)
		здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц, методы устранения указанных факторов риска. 7.34. Правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при отсутствии сознания; остановке дыхания и (или) остановке кровообращения; нарушении проходимости дыхательных путей инородным телом и иных угрожающих жизни и здоровью нарушениях дыхания; наружных кровотечениях; травмах, ранениях и поражениях, вызванных механическими, химическими, электрическими, термическими поражающими факторами, воздействием излучения; отравлениях; укусах или ужалениях ядовитых животных; дорожном припадке, сопровождающемся потерей сознания; острых психологических реакций на стресс. 7.35. Правила эффективной коммуникации с пациентами, их законными представителями, окружающими лицами и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 7.36. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова выездной бригады скорой медицинской помощи. 7.37. Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляций). 7.38. Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) с использованием автоматического наружного дефибриллятора. 7.39. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий. 7.310. Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. 7.311. Методы обеспечения проходимости дыхательных путей. 7.312. Правила остановки наружных кровотечений. 7.313. Правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 7.314. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужалениях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур.	также участников оказания медицинской помощи в экстренной форме и окружающих лиц, в том числе предотвращение дополнительного травмирования пострадавшего (пострадавших). 7.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты. 7.у5. Вызов выездной бригады скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой медицинской помощи. 7.у6. Оценка количества пострадавших. 7.у7. Устное информирование пострадавшего и окружающих лиц о готовности оказывать медицинскую помощь в экстренной форме, а также о начале проведения мероприятий по оказанию медицинской помощи в экстренной форме. 7.у8. Осуществление эффективной коммуникации с пациентом, его законным представителем, окружающими лицами и медицинскими работниками, в том числе выездной бригадой скорой медицинской помощи при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 7.у9. Устранение воздействия повреждающих факторов на пострадавшего. 7.у10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест. 7.у11. Перемещение пострадавшего в безопасное место. 7.у12. Обеспечение проходимости дыхательных путей при их закупорке инородным телом. 7.у13. Проведение первичного осмотра пациента при состояниях, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 7.у14. Осуществление мероприятий по временной остановке наружного кровотечения, в том числе прямым давлением на рану, наложением давящей повязки (в том числе с фиксацией инородного тела), наложением кровоостанавливающего жгута. 7.у15. Определение наличия признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания). 7.у16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей. 7.у17. Использование автоматического наружного дефибриллятора. 7.у18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки. 7.у19. Промывание желудка.	оказания медицинской помощи в экстренной форме. 7.о2. Проведение оценки обстановки и обеспечение безопасности условий оказания медицинской помощи в экстренной форме. 7.о3. Оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека – кровообращения и (или) дыхания).

№ п/п	Коды и наименования компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	Опыт деятельности (далее – о)
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		7.315. Методы иммобилизации с использованием медицинских изделий и подручных средств. 7.316. Правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 7.317. Правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента выездной бригаде скорой медицинской помощи. 7.318. Порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	7.у20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужалениях ядовитых животных. 7.у21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 7.у22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или обездвиживание руками травмированных частей тела. 7.у23. Препотворщение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания. 7.у24. Придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния. 7.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличия сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения), оказание пострадавшему психологической поддержки. 7.у26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

III. Учебный план⁵

7. Учебный план:

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							
		всего	в том числе по видам учебной деятельности						
			лекции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)				практика	аттестация
				всего	в том числе				
					практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ			
1	Модуль 1. Физиология летного труда	96	20	74	50	24	0	2	
1.1	История авиационной и космической медицины	2	2	0	0	0	0	0	
1.2	Авиационная психофизиология	34	4	30	22	8	0	0	
1.3	Влияние факторов полетов на организм	58	14	44	28	16	0	0	
1.4	Промежуточная аттестация по модулю 1	2	0	0	0	0	0	2	
2	Модуль 2. Авиационная психология	36	6	28	14	14	0	2	
2.1	Индивидуально-психологические особенности личности авиационного персонала	12	2	10	6	4	0	0	
2.2	Профессиональный психологический отбор авиационного персонала	12	2	10	6	4	0	0	
2.3	Инженерная психология и эргономика	10	2	8	2	6	0	0	
2.4	Промежуточная аттестация по модулю 2	2	0	0	0	0	0	2	
3	Модуль 3. Медицинское обеспечение полетов	162	58	102	36	56	0	2	
3.1	Медицинское обеспечение различных видов полетов	36	12	24	0	24	0	0	
3.2	Медицинский контроль организации питания летного состава при выполнении различных видов полета	6	2	4	0	0	0	0	
3.3	Физиология труда авиационного персонала, физиолого-гигиенические требования к одежде	12	6	6	0	6	0	0	
3.4	Медицинское обеспечение полетов пассажиров воздушного транспорта	18	8	10	0	10	0	0	
3.5	Психофизиологическое обеспечение безопасности полетов	6	2	4	0	0	0	0	
3.6	Медицинское обеспечение поисково-спасательных работ, тренировочных катапультирований и парашютных прыжков	12	2	10	0	8	0	0	
3.7	Психофизиологические механизмы пространственной ориентировки авиационного персонала в полете	6	2	4	0	4	0	0	
3.8	Современный медицинский контроль за тренажерной подготовкой авиационного персонала	12	4	8	4	4	0	0	
3.9	Система медицинского контроля за состоянием здоровья авиационного персонала	24	10	14	14	0	0	0	
3.10	Врачебно-летная экспертиза	28	10	18	18	0	0	0	
3.11	Промежуточная аттестация по модулю 3	2	0	0	0	0	0	2	
4	Модуль 4. Основы организации медико-санитарного обеспечения чрезвычайных ситуаций химической и радиационной природы	24	12	10	0	10	0	2	
4.1	Авиационная токсикология и радиобиология	12	6	6	0	6	0	0	

⁵ Пункт 22 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 273-ФЗ); пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)							
		всего	в том числе по видам учебной деятельности						
			лекции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)				практика	аттестация
				всего	в том числе				
					практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ			
4.2	Организация работы медицинской службы при радиационных и химических авариях и катастрофах	10	6	4	0	4	0	0	
4.3	Промежуточная аттестация по модулю 4	2	0	0	0	0	0	2	
5	Модуль 5. Основы космической медицины	36	10	24	0	24	0	2	
5.1	Факторы космического полета и их влияние на организм	12	4	8	0	8	0	0	
5.2	Физиолого-гигиеническое обеспечение космических полетов	12	4	8	0	8	0	0	
5.3	Организация медицинского обеспечения космических полетов	10	2	8	0	8	0	0	
5.4	Промежуточная аттестация по модулю 5	2	0	0	0	0	0	2	
6	Модуль 6. Медицинская статистика	18	6	10	0	10	0	2	
6.1	Общая теория медицинской статистики	6	2	4	0	4	0	0	
6.2	Статистические показатели и методы оценки здоровья населения	10	4	6	0	6	0	0	
6.3	Промежуточная аттестация по модулю 6	2	0	0	0	0	0	2	
7	Модуль 7. Неотложные состояния в авиационной медицине	24	8	14	0	0	0	2	
7.1	Неотложные состояния в практике врача по авиационной и космической медицине	12	4	8	0	0	0	0	
7.2	Общая характеристика травм и оказание медицинской помощи в неотложной форме	10	4	6	0	0	0	0	
7.3	Промежуточная аттестация по модулю 7	2	0	0	0	0	0	2	
8	Модуль 8. Оказание медицинской помощи в экстренной форме	12	2	8	0	0	0	2	
8.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	10	2	8	0	0	0	0	
8.2	Промежуточная аттестация по модулю 8	2	0	0	0	0	0	2	
9	Модуль 9. Практика	90	0	0	0	0	88	2	
9.1	Оказание медицинской помощи авиационному персоналу и космонавтам в амбулаторных условиях	30	0	0	0	0	30	0	
9.2	Оказание медицинской помощи авиационному персоналу и космонавтам в условиях дневного стационара и (или) стационарных условиях	58	0	0	0	0	58	0	
9.3	Промежуточная аттестация по модулю 9	2	0	0	0	0	0	2	
10	Итоговая аттестация	6	0	0	0	0	0	6	
Итого часов (трудоемкость)		504	122	270	100	138	88	24	

IV. Рабочие программы модулей⁶

8. Рабочие программы модулей:

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	Модуль 1. Физиология летного труда		
1.1	История авиационной и космической медицины	Нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи авиационному персоналу и космонавтам. Клинические рекомендации. Предмет и задачи авиационной и космической медицины. Основное содержание дисциплины, ее роль и место в подготовке врача по авиационной и космической медицине. Связь с фундаментальными и прикладными дисциплинами. Становление и развитие авиационной медицины. Вклад отечественных ученых в развитие физиологии и психофизиологии летного труда. Значение физиологии труда, экологической физиологии человека и психофизиологии в формировании методологических основ авиационной и космической медицины.	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
1.2	Авиационная психофизиология	Понятие о функциональном состоянии. Основные принципы общей теории функциональных систем. Представление о функциональном состоянии как системной реакции организма. Виды функциональных состояний. Принципы и основные современные методы оценки функционального состояния авиационного персонала и космонавтов в различных условиях профессиональной деятельности. Медицинские изделия, используемые для оценки функционального состояния организма авиационного персонала и космонавтов. Динамика работоспособности летчика в процессе профессиональной деятельности. Нейрофизиологические механизмы устойчивости к экстремальным воздействиям. Прямые и косвенные методы определения профессиональной работоспособности. Основные виды и способы сохранения работоспособности авиационного персонала и космонавтов. Особенности использования физических, химических факторов и методов психологического воздействия для целенаправленного изменения функционального состояния организма и психоэмоционального статуса. Методы психологической саморегуляции, неспецифической тренировки авиационного персонала и космонавтов. Физические упражнения. Электротранквилизация центральной нервной системы.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
1.3	Влияние факторов полетов на организм	Основные физические характеристики воздушного пространства. Характеристики летательных аппаратов и видов полета. Психофизиологические характеристики профессиональной деятельности летного состава. Способы и средства моделирования факторов полета. Влияние измененного атмосферного давления на функциональное состояние организма и работоспособность. Основные формы расстройств, возникающих в организме при компрессии и декомпрессии: барокавепатии, высотная декомпрессионная болезнь, высотная парогозовая эмфизема. Влияние на организм человека пониженного парциального давления кислорода. Классификация гипоксических состояний и их общая характеристика. Высотная болезнь. Изменение функций дыхания, сердечно-сосудистой системы, центральной нервной системы и анализаторов при гипоксической гипоксии. Методики повышения устойчивости к высотным факторам. Основные меры защиты от высотных декомпрессионных расстройств. Современные методы лечения и профилактики барокавепатий, высотной декомпрессионной болезни, высотной парогозовой	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5

⁶ Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		эмфиземы. Основные пути и методы защиты организма от действия пониженного парциального давления кислорода. Современные методы лечения, профилактики заболеваний, вызванных пониженным парциальным давлением кислорода. Принципы выбора средств защиты организма летчика от действия пониженного парциального давления кислорода. Характеристика ускорений, встречающихся в процессе выполнения полетов. Понятие о перегрузках. Классификация перегрузок. Основные закономерности изменений функций организма при перегрузках различных направлений («голова-ноги», «ноги-голова» и поперечного направления). Основные мероприятия по повышению устойчивости организма к пилотажным перегрузкам. Медицинская реабилитация после воздействия перегрузок. Статозргометрические пробы и их оценка. Ударные перегрузки, понятие и физическая характеристика. Функциональные и структурные изменения в организме при действии ударных перегрузок. Допустимые уровни ударных перегрузок, повышение устойчивости и принципы защиты человека. Физические характеристики шума и вибрации. Характеристика авиационного шума. Уровни шума в кабинах летательных аппаратов. Действие шума на слуховой анализатор, центральную нервную и сердечно-сосудистую системы. Влияние шума на работоспособность, на разборчивость речи при использовании переговорных устройств. Профилактика неблагоприятного влияния шума на организм летчика: физиолого-гигиеническое регламентирование уровней шума; индивидуальные и коллективные средства защиты; медицинская профилактика. Современные средства и методы защиты от шума и вибрации. Укачивание (воздушная болезнь). Физиологические механизмы развития укачивания. Характеристика линейных, угловых и кориолисовых ускорений. Этиология и патогенез воздушной болезни. Методы оценки функционального состояния при укачивании. Методы экспертной оценки вестибулярной устойчивости авиационного персонала и космонавтов. Методы профилактики укачивания и повышения статокINETической устойчивости. Световое оборудование летательного аппарата. Изменение функционального состояния летчика при полетах в условиях измененной освещенности. Методики исследования функции зрения.	
1.4	Промежуточная аттестация по модулю 1	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 1.1-1.3.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6
2	Модуль 2. Авиационная психология		
2.1	Индивидуально-психологические особенности личности авиационного персонала	Функционально-динамическая структура личности и качества личности. Особенности свойств личности представителей различных летных специальностей. Негативные черты личности и состояния, влияющие на летную успеваемость. Понятия о профессиографии и профессионально важных качествах. Методики диагностики личностных свойств и психомоторных функций; оценки личностной и реактивной тревожности; оценки уровня нейротизма, экстраверсии; шестнадцатифакторный личностный опросник Кеттелла, особенности интерпретации результатов. Методы психодиагностического обследования авиационного персонала для определения адаптационных возможностей личности с учётом социально-психологических и психофизиологических характеристик.	ПК-1, ПК-5
2.2	Профессиональный психологический отбор авиационного персонала	Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок проведения профессионального психологического отбора авиационного персонала. Особенности проведения профессионального психологического отбора авиационного персонала. Современное состояние и особенности	ПК-1, ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		профессионального психологического отбора авиационного персонала. Задачи, принципы, основные составляющие (компоненты), этапы, организация, методы профессионального психологического отбора авиационного персонала.	
2.3	Инженерная психология и эргономика	Инженерная психология как научная дисциплина. Связь и различия инженерной психологии, эргономики и психологии труда. Система «человек-машина-внешняя среда» в авиации. Эргономика рабочего места и интерфейсов. Интеллектуальные системы поддержки экипажа: виды, функции, принципы взаимодействия. Физиолого-гигиеническая характеристика рабочего места летчика.	ПК-6
2.4	Промежуточная аттестация по модулю 2	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 2.1-2.3.	ПК-1, ПК-5, ПК-6
3	Модуль 3. Медицинское обеспечение полетов		
3.1	Медицинское обеспечение различных видов полетов	Виды полетов и их классификации. Медицинское обеспечение авиационного персонала, выполняющих: высотные полеты, полеты на малых и предельно малых высотах, полеты с пилотажными перегрузками, длительные полеты, полеты в сложных метеоусловиях и ночью, полеты над морем, полеты в условиях холодного и жаркого климата, полеты при несении дежурств, а также работу при переучивании и освоении новой авиационной техники. Медицинское обеспечение авиационного персонала, осуществляющих групповые полеты, при переучивании и освоении новой авиационной техники, полетов в течении первого года работы; полетов в горных районах. Мероприятия, проводимые при подготовке и выполнении различных видов полетов. Высотное снаряжение авиационного персонала, методика антропометрических измерений, выбора размеров предметов защитного снаряжения, контроль за гигиеническим состоянием и условиями хранения. Особенности дыхания и речи под избыточным давлением кислорода. Цели, периодичность и медицинские показания для проведения обучения дыханию и речи под избыточным давлением кислорода. Методика обучения дыханию и речи под избыточным давлением, меры безопасности, допуск авиационного персонала, особенности медицинского контроля за функциональным состоянием, экспертная оценка. Методика окончательной подгонки защитного снаряжения авиационного персонала. Средства противоперегрузочной защиты авиационного персонала. Устройство средств противоперегрузочной защиты авиационного персонала и правила их эксплуатации. Мышечные и дыхательные противоперегрузочные приемы. Методика специальной физической тренировки, направленной на повышение эффективности защитных противоперегрузочных приемов. Методика тренировочных барокамерных подъемов авиационного персонала.	ПК-1, ПК-5
3.2	Медицинский контроль организации питания летного состава при выполнении различных видов полета	Мероприятия медицинского контроля за питанием авиационного персонала. Виды питания: повседневное, бортовое, аварийное, на необорудованном аэродроме. Особенности предполетного питания. Особенности питания и водообеспечения авиационного персонала при выполнении различных видов полетов. Медицинский контроль за питанием авиационного персонала. Раскладка продуктов по видам питания авиационного персонала.	ПК-5, ПК-6
3.3	Физиология труда авиационного персонала, физиолого-гигиенические требования к одежде	Медицинское обоснование режима труда и отдыха авиационного персонала, медицинский контроль за летным обмундированием. Особенности труда диспетчеров управления воздушным движением, требования к состоянию здоровья перед заступлением на смену, допуск к работе, профилактика переутомления. Основы формирования здорового образа жизни у авиационного персонала.	ПК-5

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
3.4	Медицинское обеспечение полетов пассажиров воздушного транспорта	Медицинское обеспечение пассажиров в аэропорту (предполетный и послеполетный периоды). Медицинское обеспечение на борту воздушного судна: порядок оказания медицинской помощи в неотложной форме на борту самолета, комплектование бортовых медицинских упаковок. Медицинский контроль за питанием пассажиров в гражданской авиации. Виды питания. Санитарно-гигиеническое и противоэпидемическое обеспечение полетов.	ПК-5, ПК-6, ПК-7
3.5	Психофизиологические обеспечение безопасности полетов	Нормативные правовые документы по медицинскому обеспечению полетов государственной, гражданской и общей авиации. Международные правовые основы медицинского обеспечения полетов, документы Международной организации гражданской авиации. Современные проблемы безопасности полетов и психофизиологический анализ причин летной аварийности. Компоненты личного и человеческого факторов. Принципы системного подхода к выявлению причинно-следственных отношений возникновения, течения и исхода нарушений в летной деятельности. Понятие об инцидентах и авиационных происшествиях. Классификация авиационных происшествий. Цель и задачи деятельности врача по авиационной и космической медицине в системе безопасности полетов. Роль Службы авиационной безопасности и медицинской службы в единой системе управления безопасностью полетов. Роль врачебно-летной экспертизы в безопасности полетов. Теоретические основы анализа событий.	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
3.6	Медицинское обеспечение поисково-спасательных работ, тренировочных катапультирований и парашютных прыжков	Структура и задачи медицинской службы в составе поисково-спасательных сил. Особенности условий работы. Методы анализа особенностей медицинского обеспечения поисково-спасательных работ. Специальная подготовка спасателей и медицинских работников. Особенности медицинского обеспечения парашютных прыжков. Методы анализа реакций человека при парашютных прыжках и катапультировании. Допуск к прыжкам и катапультированиям.	ПК-1, ПК-5
3.7	Психофизиологические механизмы пространственной ориентировки авиационного персонала в полете	История изучения пространственной ориентировки в полете. Основные психофизиологические механизмы и особенности пространственной ориентировки в полете. Роль двигательных, сенсорных и умственных навыков в профессиональной деятельности авиационного персонала. Нарушения пространственной ориентировки. Профилактика нарушений пространственной ориентировки авиационного персонала.	ПК-1, ПК-5
3.8	Современный медицинский контроль за тренажерной подготовкой авиационного персонала	Осуществление и анализ медицинского контроля в процессе тренажерной подготовки авиационного персонала. Методика оценки уровня нервно-эмоционального напряжения и резервов внимания при тренировках на авиационных тренажерах. Методика оценки психофизиологических реакций на основных этапах тренировки на летном тренажере. Методики оценки качества пилотирования при тренажерных тренировках и контроля за уровнем подготовки авиационного персонала на тренажере.	ПК-1, ПК-5
3.9	Система медицинского контроля за состоянием здоровья авиационного персонала	Цели и задачи медицинского контроля за состоянием здоровья авиационного персонала. Система медицинского контроля за состоянием здоровья. Контроль за состоянием здоровья в межкомиссионный период. Формы медицинской рабочей документации. Правила ведения медицинской рабочей документации, в том числе оформление результатов предполетных, межполетных и послеполетных осмотров авиационного персонала. Порядок динамического врачебного наблюдения в период специальных тренировок, при подготовке к полетам и проведении полетов. Методика планирования работы по осуществлению контроля за состоянием здоровья авиационного персонала. Составление плана динамического наблюдения за состоянием здоровья авиационного персонала на месяц. Документация на	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		этапах предварительной и предполетной подготовки. Оснащение комнаты предполетного медицинского осмотра. Методика проведения предполетного медицинского осмотра авиационного персонала. Документы в процессе полетов и в послеполетном периоде правила их оформления при подготовке к очередному медицинскому освидетельствованию и после его окончания. Экспертиза временной нетрудоспособности авиационного персонала. Порядок выявления авиационного персонала, нуждающегося в проведении медико-психологической реабилитации. Определение медицинских показаний. Нормативные правовые документы по медико-психологической реабилитации авиационного персонала. Подготовка и направление авиационного персонала на медицинскую реабилитацию. Проведение профилактических мероприятий, в том числе специальной психофизиологической подготовки, с целью повышения безопасности полетов.	
3.10	Врачебно-летная экспертиза	Организация врачебно-летной экспертизы. Нормативные правовые акты, регламентирующие проведение врачебно-летной экспертизы. Организация работы врачебно-летной экспертной комиссии. Порядок медицинского освидетельствования. Очередные и внеочередные медицинские освидетельствования. Оформление медицинских документов, представляемых во врачебно-летную экспертную комиссию. Экспертные заключения врачебно-летних экспертных комиссий. Оформление медицинской документации во врачебно-летних экспертных комиссиях и порядок представления экспертных документов на утверждение и контроль. Особенности медицинского освидетельствования специалистов, осуществляющих руководство и управление полетами, операторов воздушного движения. Порядок утверждения экспертных постановлений. Составление плана реализации указаний врачебно-летней экспертной комиссии и порядок его выполнения. Представление доклада о результатах освидетельствования авиационного персонала, рекомендациях врачебно-летней экспертной комиссии и мероприятиях по их реализации. Специальные методы обследования: исследования на переносимость дыхания кислородом под избыточным давлением, статических мышечных нагрузок, быстрой декомпрессии нижней половины тела, радиальных ускорений, умеренных степеней гипоксии. Изучение экспериментально-психологических методов воспроизведения профессионально-значимых ситуаций деятельности авиационного персонала при проведении врачебно-летней экспертизы.	ПК-1, ПК-4, ПК-6
3.11	Промежуточная аттестация по модулю 3	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 3.1-3.10.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
4	Модуль 4. Основы организации медико-санитарного обеспечения чрезвычайных ситуаций химической и радиационной природы		
4.1	Авиационная токсикология и радиобиология	Источники радиационной и химической опасности в авиации. Особенности радиационного воздействия на больших высотах. Нормы и дозиметрический контроль для летного состава. Средства и методы радиационной защиты в полете. Профессиональные интоксикации у авиационного технического персонала. Медицинская помощь при отравлениях продуктами горения в кабине воздушного судна. Антидотная терапия в условиях авиационного медицинского пункта. Порядок хранения и применения антидотов. Задачи врача по авиационной и космической медицине по профилактике радиационных и химических поражений. Медицинская защита экипажей и авиационного персонала.	ПК-2, ПК-5, ПК-6

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
4.2	Организация работы медицинской службы при радиационных и химических авариях и катастрофах	Радиационные поражения при применении ядерного оружия и при радиационных авариях. Основные типы радиационных аварий, этапы их развития. Методы организации работы медицинских работников при ликвидации последствий применения ядерного оружия и авариях на объектах атомной энергетики. Мероприятия в очаге и на разных этапах медицинской эвакуации. Особенности организации работы медицинской службы при ликвидации последствий применения химического оружия и возникновении аварийных ситуаций на промышленных объектах. Особенности организации работы медицинской службы при химической аварии. Способы прогнозирования течения химических аварий. Тактика принятия решений при химических авариях с неизвестным поражающим фактором.	ПК-2, ПК-5, ПК-6
4.3	Промежуточная аттестация по модулю 4	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 4.1-4.2.	ПК-2, ПК-5, ПК-6
5	Модуль 5. Основы космической медицины		
5.1	Факторы космического полета и их влияние на организм	История и достижения отечественной космической медицины, перспективные задачи и основные направления развития. Факторы, характеризующие космическое пространство как среду постоянного обитания космонавтов. Факторы, обусловленные динамикой полета космического летательного аппарата. Факторы, обусловленные длительным пребыванием космонавтов в изолированных герметических кабинах относительно малого объема. Виды неблагоприятного влияния невесомости в космической медицине. Средства и методы защиты от неблагоприятного влияния невесомости. Способы моделирования невесомости. Особенности воздействия ионизирующих излучений в космическом полете и средства защиты.	ПК-1, ПК-6
5.2	Физиолого-гигиеническое обеспечение космических полетов	Физиолого-гигиенические требования к питанию и водообеспечению экипажа космического корабля. Гигиена среды обитания: требования к микроклимату, газовому составу, защита от физических факторов. Методика оценки переносимости перегрузок космического полета. Средства и методы противоперегрузочной защиты космонавта, оценки вестибуловегетативной устойчивости космонавта и способы ее повышения, поддержания мышечного тонуса и физической работоспособности космонавтов в космическом полете и перед приземлением.	ПК-1, ПК-5, ПК-6
5.3	Организация медицинского обеспечения космических полетов	Профессиональный отбор космонавтов. Медицинский контроль за состоянием здоровья космонавтов в предполетном и послеполетном периодах. Специальная подготовка космонавтов в предполетном периоде. Особенности обеспечения и контроля жизненных функций космонавта при работах в открытом космосе (при внекорабельной деятельности). Методы медицинского контроля за состоянием здоровья космонавтов в космическом полете. Послеполетная медицинская реабилитация космонавтов.	ПК-1, ПК-3, ПК-4
5.4	Промежуточная аттестация по модулю 5	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 5.1-5.3.	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
6	Модуль 6. Медицинская статистика		
6.1	Общая теория медицинской статистики	Понятия о случайных величинах. Закон распределения случайной величины. Законы распределения случайных величин. Методики вычисления плотности распределения, функции распределения, квантилей распределения в среде. Виды случайных величин. Числовые характеристики распределения случайных величин. Точечная и интервальная оценка характеристик случайных величин. Характеристики распределений. Закон нормального распределения. Описание количественных и качественных переменных и их реализация в среде. Вариационный и статистический ряды распределения. Вычисление описательных	ПК-6

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		статистик в прикладных программах. Оценка значимости различия средних величин с помощью критерия Стьюдента. Коэффициент корреляции и его свойства. Статистическая оценка корреляционной связи между признаками. Коэффициент регрессии, его свойства. Вычисление и оценка параметров уравнения регрессии.	
6.2	Статистические показатели и методы оценки здоровья населения	Источники научно-обоснованной статистической информации о здоровье. Статистика здоровья населения. Статистика заболеваемости и физического развития. Методы сбора и обработки статистической информации в здравоохранении. Методы статистического изучения первичной заболеваемости, общей заболеваемости и специальных видов заболеваемости. Методы статистического изучения физического развития летного состава и населения. Статистические показатели, характеризующие деятельность медицинской организации. Понятие о случайных событиях и их вероятности.	ПК-6
6.3	Промежуточная аттестация по модулю 6	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 6.1-6.2.	ПК-6
7	Модуль 7. Неотложные состояния в авиационной медицине		
7.1	Неотложные состояния в практике врача по авиационной и космической медицине	Клиническая картина и терапия состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме: острая сердечная недостаточность, острый коронарный синдром, нарушение сердечного ритма и проводимости, гипертонический криз, кардиогенный шок, тромбоэмболия легочной артерии; пневмония, астматический статус; острая абдоминальная боль, острый аппендицит, острый холецистит, острый панкреатит, прободная язва желудка и двенадцатиперстной кишки; острый пиелонефрит, почечная колика; диабетическая кетоацидотическая кома, гипогликемическая кома; тиреоидные кризы; острое нарушение мозгового кровообращения; анафилактический шок.	ПК-1, ПК-2
7.2	Общая характеристика травм и оказание медицинской помощи в неотложной форме	Определение понятий: травма, ранение, повреждение, рана, поражение, последствия и осложнения травм. Общие принципы оказания медицинской помощи в неотложной форме при травмах и ранениях.	ПК-1, ПК-2
7.3	Промежуточная аттестация по модулю 7	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 7.1-7.2.	ПК-1, ПК-2
8	Модуль 8. Оказание медицинской помощи в экстренной форме		
8.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	Нормативно-правовое регулирование оказания медицинской помощи в экстренной форме. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Коммуникация со службами спасения, выездными бригадами скорой медицинской помощи, пациентом, его законным представителем и окружающими лицами. Транспортировка и иммобилизация пациента. Сердечно-легочная реанимация. Остановка наружных кровотечений. Обеспечение проходимости дыхательных путей. Промывание желудка. Применение согревания и охлаждения. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий.	ПК-7
8.2	Промежуточная аттестация по модулю 8	Контроль результатов обучения в рамках освоения темы 8.1.	ПК-7
9	Модуль 9. Практика		
9.1	Оказание медицинской помощи авиационному персоналу и космонавтам	Участие в оказании медицинской помощи авиационному персоналу и космонавтам в амбулаторных условиях: проведении медицинского обследования; назначении, проведении, контроле эффективности и безопасности лечения; проведении мероприятий	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
	в амбулаторных условиях	по медицинской реабилитации; проведении медицинских экспертиз, медицинских освидетельствований, медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения; направлении для прохождения медико-социальной экспертизы; проведении и контроле эффективности мероприятий по профилактике заболеваний и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению авиационного персонала и космонавтов; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи при работе с пациентами; проведении анализа медико-статистической информации, ведении медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	
9.2	Оказание медицинской помощи авиационному персоналу и космонавтам в условиях дневного стационара и (или) стационарных условиях	Участие в оказании медицинской помощи авиационному персоналу и космонавтам в условиях дневного стационара и (или) стационарных условиях: проведении медицинского обследования; назначении, проведении, контроле эффективности и безопасности лечения; проведении мероприятий по медицинской реабилитации; проведении медицинских экспертиз, медицинских освидетельствований, медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения; направлении для прохождения медико-социальной экспертизы; проведении и контроле эффективности мероприятий по профилактике заболеваний и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению авиационного персонала и космонавтов; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи при работе с пациентами; проведении анализа медико-статистической информации, ведении медицинской документации, организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
9.3	Промежуточная аттестация по модулю 9	Контроль результатов обучения в рамках разделов практики 9.1-9.2.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

V. Формы аттестации⁷

9. Промежуточная аттестация проводится по окончании освоения каждого модуля Программы. Форма промежуточной аттестации по каждому модулю определяется организацией.

Промежуточная аттестация по модулям 1-3 должна включать в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулям 4-8 должна включать в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных условиях в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения.

Промежуточная аттестация по модулю 9 должна включать в себя оценку отчета о прохождении практики, содержащего перечень примененных умений в ходе

⁷ Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

участия в медицинской деятельности с указанием количества случаев применения каждого умения, выполнения манипуляции.

Критерии успешного прохождения промежуточной аттестации устанавливаются организацией.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена, который включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в симулированных и клинических условиях. Итоговая аттестация проводится для оценки степени достижения обучающимися запланированных результатов обучения по Программе и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку обучающегося. Обучающийся допускается к итоговой аттестации при успешном прохождении промежуточных аттестаций, предусмотренных Программой.

Обучающийся, освоивший Программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации – диплом о профессиональной переподготовке⁸.

10. Оценочные материалы Программы формируются организацией для проведения текущего контроля, промежуточных аттестаций, итоговой аттестации в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения. Каждое задание оценочных материалов должно быть соотнесено с результатами обучения, для оценки которых оно предназначено.

Пример тестового задания

Инструкция: Выберите один правильный ответ

Вопрос (задание)	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды результатов обучения
Причиной возникновения пилотажной перегрузки в полете является	А) деформация тела Б) сила тяготения и инерционные силы В) атмосферное давление Г) невесомость	Б	1.37

Пример ситуационной задачи

Инструкция: ознакомьтесь с условием задачи. На основании полученной информации дайте развернутые ответы на вопросы, приведенные ниже.

Условия

На одном из заседаний ведущий инженер-проектировщик, стремясь минимизировать массу и габариты фюзеляжа для повышения топливной эффективности самолета, предлагает обосновать размеры рабочего места летчиков на основе антропометрических данных пилотов, варьирующихся в диапазоне $\pm \Omega$ (одно среднее квадратическое отклонение) от среднего значения. Он аргументирует это тем, что такой подход охватывает 68 % генеральной совокупности (в предположении нормального распределения) и позволит создать более компактную и легкую кабину. Врач по авиационной и космической медицине принимает участие в работах макетной комиссии по созданию нового самолета.

⁸ Пункт 1 части 10 статьи 60 Федерального закона № 273-ФЗ.

Задания

1. Сформулируйте и обоснуйте отношение врача по авиационной и космической медицине к этому предложению.
2. К каким негативным последствиям может привести невыполнение требований к размерам кабины?

Эталоны ответов

1. Предложение инженера-проектировщика не может быть реализовано, так как вариабельность антропометрических показателей в диапазоне $\pm \Omega$ не соответствует нормативному значению, которое составляет $\pm 3 \Omega$.

2. Пилоты за пределами $\pm \Omega$ будут испытывать трудности с полным и быстрым отклонением рулей управления, педалей. Это увеличит время реакции в аварийной ситуации и может привести к неполному выполнению маневра. Невозможность оптимально отрегулировать высоту кресла для пилотов высокого и низкого роста приведет к появлению «мертвых зон» при наблюдении за приборной панелью и внешним пространством, критически важным для руления, взлета и посадки. Неестественная, вынужденная поза (излишне согнутая или вытянутая) для достижения органов управления вызовет статическое мышечное напряжение, что ускорит развитие усталости в длительном полете. Рычаги аварийного останова двигателей, огнетушители, рубильники могут стать физически недостижимыми для части экипажа. В целом это приведет к снижению эффективности деятельности летчика и безопасности полета.

Коды результатов обучения: 5.31, 5.34, 5.у4.

VI. Организационно-педагогические условия реализации Программы⁹

11. Требования к кадровым условиям реализации Программы:

Реализация Программы обеспечивается работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми на иных условиях.

Квалификация работников организации, реализующих Программу, должна отвечать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н¹⁰, и профессиональным стандартам (при наличии).

Лекции проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук и ежегодные публикации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет, при этом:

1) лекции модулей 1-6 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Авиационная и космическая медицина», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Авиационная и космическая медицина» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет;

⁹ Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

¹⁰ Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 января 2023 г. № 39н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 февраля 2023 г., регистрационный № 72453).

2) лекции модуля 7 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Авиационная и космическая медицина», «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Авиационная и космическая медицина», «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет;

3) лекции модуля 8 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

Не менее 70 % объема занятий семинарского типа проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук.

Занятия семинарского типа модуля 8 проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

12. Требования к кадровому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:

Занятия семинарского типа модулей 1-3, предусматривающие практическую подготовку в соответствии с учебным планом, проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Авиационная и космическая медицина», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Авиационная и космическая медицина» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

Модуль 9 проводится в группе обучающихся численностью не более 5 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Авиационная и космическая медицина», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Авиационная и космическая медицина» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

13. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы:

Организация обеспечивает соблюдение следующих требований к материально-техническим условиям реализации Программы:

Модуль	Требования к материально-техническим условиям реализации Программы
Модуль 1. Физиология летного труда	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.
Модуль 2. Авиационная психология	
Модуль 3. Медицинское обеспечение полетов	
Модуль 4. Основы организации медико-санитарного обеспечения	

чрезвычайных ситуаций химической и радиационной природы	3. Наличие тренажеров (симуляторов, манекенов, моделей), позволяющих формировать следующие умения: объективное обследование пациентов (пальпация, перкуссия, аускультация).
Модуль 5. Основы космической медицины	
Модуль 6. Медицинская статистика	
Модуль 7. Неотложные состояния в авиационной медицине	
Модуль 8. Оказание медицинской помощи в экстренной форме	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. 3. Наличие тренажеров (симуляторов) с обратной связью для оказания медицинской помощи в экстренной форме, позволяющих формировать следующие умения: определение наличия признаков жизни; обеспечение проходимости дыхательных путей; временная остановка наружного кровотечения; проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей; использование автоматического наружного дефибриллятора; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки; промывание желудка; придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.

14. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:

Практическая подготовка обучающихся при реализации Программы обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности¹¹ в медицинских организациях и (или) иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации (далее вместе – базы практической подготовки), соответствующих следующим требованиям:

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
Модуль 1. Физиология летного труда	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по авиационной и космической медицине; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача по авиационной и космической медицине на 5 обучающихся. 2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в условиях дневного стационара, и (или) специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара, и (или) специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по авиационной и

¹¹ Часть 4 статьи 82 Федерального закона № 273-ФЗ.

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
	космической медицине; 2) количество коек для оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи в условиях дневного стационара, и (или) специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара, и (или) специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по авиационной и космической медицине – не менее 1 на 1 обучающегося.
Модуль 2. Авиационная психология	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по авиационной и космической медицине; 2) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача по авиационной и космической медицине на 5 обучающихся. 2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в условиях дневного стационара, и (или) специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара, и (или) специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по авиационной и космической медицине; 2) количество коек для оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи в условиях дневного стационара, и (или) специализированной медицинской помощи в условиях дневного, и (или) специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по авиационной и космической медицине – не менее 1 на 1 обучающегося.
Модуль 3. Медицинское обеспечение полетов	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	1. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по авиационной и космической медицине; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по врачебно-лётной экспертизе, экспертизе временной нетрудоспособности; 3) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских осмотров (наличие соответствующей лицензии) по медицинским осмотрам (предполетным, послеполетным); 4) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача по авиационной и космической медицине на 5 обучающихся. 2. Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в условиях дневного стационара, и (или) специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара, и (или) специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по авиационной и космической медицине; 2) количество коек для оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи в условиях дневного стационара, и (или) специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара, и (или) специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по авиационной и космической медицине – не менее 1 на 1 обучающегося.
Модуль 9. Практика	
9.1. Оказание медицинской помощи	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ при оказании первичной

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации Программы
авиационному персоналу и космонавтам в амбулаторных условиях	специализированной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях (наличие соответствующей лицензии) по авиационной и космической медицине; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по врачебно-лётной экспертизе, экспертизе временной нетрудоспособности; 3) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских осмотров (наличие соответствующей лицензии) по медицинским осмотрам (предполетным, послеполетным); 4) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача по авиационной и космической медицине на 5 обучающихся.
9.2. Оказание медицинской помощи авиационному персоналу и космонавтам в условиях дневного стационара и (или) стационарных условиях	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ при оказании первичной специализированной медико-санитарной помощи в условиях дневного стационара, и (или) специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара, и (или) специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по авиационной и космической медицине; 2) количество коек для оказания первичной специализированной медико-санитарной помощи в условиях дневного стационара, и (или) специализированной медицинской помощи в условиях дневного стационара, и (или) специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по авиационной и космической медицине – не менее 1 на 1 обучающегося.

15. Требования к использованию ЭО и ДОТ, учебно-методическому обеспечению реализации Программы:

По решению организации лекции при реализации Программы могут проводиться с использованием ЭО и ДОТ полностью или частично.

По решению организации занятия семинарского типа при реализации Программы могут проводиться с использованием ЭО и ДОТ, если это предусмотрено учебным планом.

Использование ЭО и ДОТ при проведении практик, промежуточных и итоговой аттестаций не допускается.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Перечень учебных изданий, в том числе электронных, иных информационных материалов, необходимых для освоения Программы, определяется организацией самостоятельно.

16. Финансовое обеспечение реализации Программы должно осуществляться в объеме не ниже определенного в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом № 273-ФЗ.