



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«15» июня 2023
протокол №6

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Авиационная и космическая медицина
основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета
31.00.00 Клиническая медицина
31.05.01 Лечебное дело

Цель освоения дисциплины Авиационная и космическая медицина

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ПК-1; Способность и готовность оказать медицинскую помощь пациенту в неотложной или экстренной формах

ПК-2; Способность и готовность к проведению обследования пациента с целью выявления основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм

ПК-3; Способность и готовность назначить лечение и контролировать его эффективность и безопасность у пациентов, нуждающихся в медицинской помощи

ПК-4; Способность и готовность реализовывать и контролировать эффективность медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или реабилитации инвалидов, оценивать способность пациента осуществлять трудовую деятельность

ПК-5; Способен к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепления здоровья населения

ОПК-6; Способен организовывать уход за больными, оказывать первичную медико-санитарную помощь, обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения

ПК-8; Способность и готовность к участию в решении научно исследовательских задач и представлению их результатов в виде публикаций и участия в научных конференциях

ОПК-8; Способен реализовывать и осуществлять контроль эффективности медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалида, проводить оценку способности пациента осуществлять трудовую деятельность

ОПК-9; Способен реализовывать принципы менеджмента качества в профессиональной



деятельности

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ПК-1	Способность и готовность оказать медицинскую помощь пациенту в неотложной или экстренной формах	Перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов. Этиология, патогенез и патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболевания внутренних органов. Методика	Выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме. Выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме. Выявлять состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания. Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной	Оценка состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в неотложной или экстренной формах. Распознавание состояний, возникающих при внезапных острых заболеваниях, обострении хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни пациента и требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме. Оказание медицинской помощи в экстренной форме.	ВО_АКМ_ Введение в авиационную и космическую медицину_ Тест, ВО_АКМ_ Высотные факторы полета_Тест, ВО_АКМ_ Динамические факторы полета_Тест



0000354 30700

			<p>сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)</p> <p>Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p> <p>Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания</p> <p>Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации</p> <p>Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибриляции)</p> <p>Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибриляции) при</p>	<p>реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибриляцией)</p>	<p>пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания))</p> <p>Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояния клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>Оказание медицинско</p>	
--	--	--	--	--	---	--



0000354 30700

			внезапном прекращении и кровообращения и/или дыхания		й помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания) Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах	
2	ПК-2	Способность и готовность к проведению обследования пациента с целью выявления основных	Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, нормативные правовые акты и иные	Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента и анализировать полученную	Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента Проведение полного физикального	ВО_АКМ_Авиационная токсикология, фармакология, радиобиология_Тесты, ВО_АКМ_Г



		патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм	документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников Общие вопросы организации и медицинской помощи населению Вопросы организации и санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания	ую информацию Проводить полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию) и интерпретировать его результаты Обосновывать необходимость и объем лабораторного обследования пациента Обосновывать необходимость и объем инструментального обследования пациента Обосновывать необходимость и объем инструментального обследования пациента Обосновывать необходимость направления пациента на консультацию и к врачам-специалистам Анализировать полученные результаты обследования пациента,	обследован ия пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) Формулирование предварительного диагноза и составление лабораторных и инструментальных обследований пациента на лабораторное обследование при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом	игиена пассажирских перевозок Тест, ВО_АКМ_Медицинский контроль за летным составом Тест, ВО_АКМ_Медицинское обеспечение полетов и вопросы безопасности Тесты, ВО_АКМ_Психофизиология летного труда Тест, ВО_АКМ_Физиология питания летного состава Тест
--	--	---	--	---	---	--



0 000354 30700

			медицинско й помощи, стандарты медицинско й помощи Закономерн ости функциони рования здорового организма человека и механизмы обеспечени я здоровья с позиции теории функционал ьных систем; особенност и регуляции функционал ьных систем организма человека при патологичес ких процессах Методы лабораторн ых и инструмент альных исследован ий для оценки состояния здоровья, медицински е показания к проведению исследован ий, правила интерпрета ции их результатов Этиология,	при необходимо сти обосновыва ть и планироват ь объем дополнител ьных исследован ий Интерпрети ровать результаты сбора информаци и о заболевани и пациента Интерпрети ровать данные, полученные при лабораторн ом обследован ии пациента Интерпрети ровать данные, полученные при инструмент альном обследован ии пациента Интерпрети ровать данные, полученные при консультаци ях пациента врачами- специалист ами Осуществля ть раннюю диагностик у	стандартов медицинско й помощи Направлени е пациента на инструмент альное обследован ие при наличии медицински х показаний в соответстви и с действующ ими порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями (протоколам и лечения) по вопросам оказания медицинско й помощи с учетом стандартов медицинско й помощи Направлени е пациента на консультаци ю к врачам- специалист ам при наличии медицински х показаний в соответстви и с действующ
--	--	--	---	---	--



0000354 30700

			<p>патогенез и патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности и течения, осложнения и исходы заболеваний внутренних органов</p> <p>Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента</p> <p>Методика полного физикального исследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)</p> <p>Международная классификация болезней (МКБ)</p>	<p>заболеваний внутренних органов</p> <p>Проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов от других заболеваний</p> <p>Определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий</p> <p>Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи</p> <p>Применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клинически</p>	<p>ими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Направление пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клинически</p>	
--	--	--	--	---	--	--



0000354 30700

				ми рекомендац иями (протоколам и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	иями (протоколам и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Проведение дифференциальной диагностики и с другими заболеваниями/состояниями, в том числе неотложными Установление диагноза с учетом действующей международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)	
3	ПК-3	Способность и готовность назначить лечение и контролировать его эффективность и безопасность	Современные методы применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания	Составлять план лечения заболевания и состояния пациента с учетом диагноза, возраста пациента,	Разработка плана лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клиническо	ВО_АКМ_Авиационная токсикология, фармакология, радиобиология_Тесты, ВО_АКМ_Г



0000354 30700

		<p>ь у пациентов, нуждающихся в медицинской помощи</p>	<p>при заболеваниях и состояниях у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, медицинские показания и противопоказания к их применению; осложнения, вызванные их применением</p> <p>Современн</p>	<p>клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими</p> <p>ми</p>	<p>й картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами</p>	<p>и гигиена пассажирских перевозок_Тест, ВО_АКМ_Медицинский контроль за летным составом_Тест, ВО_АКМ_Медицинское обеспечение полетов и вопросы безопасности_Тесты, ВО_АКМ_Психофизиология летного труда_Тест, ВО_АКМ_Физиология питания летного состава_Тест</p>
--	--	--	---	---	--	---



0000354 30700

			<p>ые методы немедицинского лечения болезней и состояний у пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Механизм действия немедицинского лечения; медицинские показания и противопоказания к его назначению; побочные эффекты, осложнения, вызванные его применением. Порядок оказания паллиативн</p>	<p>рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Назначать немедицинское лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Оценивать эффективность и безопасность</p>	<p>и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Назначение немедицинского лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Оценка эффективности и безопасности</p>	
--	--	--	--	---	--	--



0000354 30700

			ой медицинско й помощи	применения лекарственн ых препаратов, медицински х изделий и лечебного питания	препаратов, медицински х изделий, лечебного питания и иных методов лечения Оказание паллиативн ой медицинско й помощи при взаимодейс твии с врачами- специалист ами и иными медицински ми работникам и Организаци я персонализ ированного лечения пациента, в том числе беременных женщин, пациентов пожилого и старческого возраста, оценка эффективно сти и безопасност и лечения	
4	ПК-4	Способност ь и готовность реализовыв ать и контролиро вать эффективно	Порядок экспертизы временной нетрудоспо собности и признаки временной нетрудоспо	Определять признаки временной нетрудоспо собности и признаки стойкого нарушения	Проведение экспертизы временной нетрудоспо собности и работа в составе врачебной	ВО_АКМ_ Авиационна я токсикологи я, фармаколог ия, радиобиоло



		сть медицинско й реабилитац ии пациента, в том числе приреализа ции индивидуал ьных программ реабилитац ии или реабилитац ии инвалидов, оценивать способност ь пациента осуществля ть трудовую деятельност ь	способности пациента Порядок направлени я пациента на медико- социальную экспертизу Признаки стойкого нарушения функций организма, обусловлен ного заболевания ми, последстви ями травм или дефектами Правила оформления и выдачи медицински х документов при направлени и пациентов для оказания специализи рованной медицинско й помощи, на санаторно- курортное лечение, на медико- социальную экспертизу Мероприят ия по медицинско й реабилитац ии пациента, медицински	функций организма, обусловлен ного заболевания ми, последстви ями травм или дефектами Определять медицински е показания для проведения мероприяти й медицинско й реабилитац ии, в том числе при реализации индивидуал ьной программы реабилитац ии или абилитации инвалидов, в соответстви и с действующ ими порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями (протоколам и лечения) по вопросам оказания медицинско й помощи с учетом	комиссии, осуществля ющей экспертизу временной нетрудоспо соби Подготовка необходимо й медицинско й документац ии для осуществле ния медико- социальной экспертизы в федеральны х государстве нных учреждения х медико- социальной экспертизы Выполнени е мероприяти й медицинско й реабилитац ии пациента, в том числе при реализации индивидуал ьной программы реабилитац ии или абилитации инвалидов, в соответстви и с действующ ими	гия_Тесты, ВО_АКМ_Г игиена пассажирск их перевозок_ Тест, ВО_АКМ_ Медицинск ий контроль за летным составом_Т ест, ВО_АКМ_ Медицинск ое обеспечени е полетов и вопросы безопасност и_Тесты, ВО_АКМ_ Психофизио логия летнего труда_Тест, ВО_АКМ_ Физиология питания летнего состава_Тес т
--	--	---	--	---	--	---



0000354 30700

			<p>е показания и противопоказания к их проведению с учетом диагноза в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Медицинские показания и противопоказания к назначению санаторно-курортного лечения в качестве этапа медицинской реабилитации пациента Особенности медицинской реабилитации</p>	<p>стандартов медицинской помощи. Выполнять мероприятия в медицинской реабилитации пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Определять врачей-специалстов для проведения реабилитационных мероприятий пациенту, нуждающемуся в медицинской реабилитации, с учетом диагноза и в</p>	<p>порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи. Направленные пациента, нуждающегося в медицинской реабилитации, к врачу-специалисту для назначения и проведения мероприятий медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, в соответствии с действующ</p>	
--	--	--	---	---	---	--



0000354 30700

			пациентов пожилого и старческого возраста	соответстви и с действующ ими порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями (протоколам и лечения) по вопросам оказания медицинско й помощи с учетом стандартов медицинско й помощи Назначать санаторно- курортное лечение пациенту, нуждающем уся в медицинско й реабилитац ии, в том числе при реализации индивидуал ьной программы реабилитац ии или абилитации инвалидов, в соответстви и с действующ ими клинически ми рекомендац	ими с порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями (протоколам и лечения) по вопросам оказания медицинско й помощи с учетом стандартов медицинско й помощи Направлени е пациента, нуждающег ося в медицинско й реабилитац ии, к врачу- специалисту , для назначения и проведения санаторно- курортного лечения, в том числе при реализации индивидуал ьной программы реабилитац ии или абилитации инвалидов, в соответстви и с действующ ими	
--	--	--	--	--	--	--



0000354 30700

				иями (протоколам и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи Контролировать выполнение и оценивать эффективность и безопасность реабилитационных мероприятий, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации или абилитации инвалидов, с учетом диагноза в соответствии и действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколам и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Оценка эффективности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколам и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом	
--	--	--	--	--	---	--



				(протоколам и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	стандартов медицинской помощи Направлене пациента, имеющего стойкое нарушение функций организма, обусловленое заболеваниями, последствиями травм или дефектами, на медико-социальную экспертизу	
5	ПК-5	Способен к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепления здоровья населения	Нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения Принципы диспансерного наблюдения за пациентами с инфекционными заболеваниями и факторами риска в	Проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами Организовать и проводить иммунопрофилактику инфекционных заболеваний	Организация и проведение медицинских осмотров с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами Организация и контроль проведения иммунопрофилактики инфекцион	ВО_АКМ_ Введение в авиационную и космическую медицину_Тест, ВО_АКМ_ Высотные факторы полета_Тест , ВО_АКМ_ Динамические факторы полета_Тест



0000354 30700

			соответстви и нормативны ми правовыми актами и иными документам и Перечень врачей- специалист ов, участвующ их в проведении медицински х осмотров, диспансери зации Правила проведения санитарно- противоэпи демических мероприяти й Формы и методы санитарно- просветител ьной работы по формирован ию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потреблени я алкоголя и табака, предупрежд ения и борьбы с немедицинс ким потреблени	взрослого населения в соответстви и с действующ ими порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями (протоколам и лечения) по вопросам оказания медицинско й помощи с учетом стандартов медицинско й помощи Проводить диспансери зацию взрослого населения с целью раннего выявления хронически х неинфекцио нных заболевани й, основных факторов риска их развития Проводить диспансерн ое наблюдение пациентов с выявленны ми хронически ми	ных заболевани й у взрослого населения в соответстви и с действующ ими порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями (протоколам и лечения) по вопросам оказания медицинско й помощи с учетом стандартов медицинско й помощи Осуществле ние диспансери зации взрослого населения с целью раннего выявления хронически х неинфекцио нных заболевани й и основных факторов риска их развития в соответстви и с действующ ими	
--	--	--	--	---	--	--



0000354 30700

			<p>ем наркотических средств и психотропных веществ</p> <p>Принципы применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, национальной календарь профилактики прививок и календарь профилактики прививок по эпидемическим показаниям</p> <p>Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, санитарные правила и нормы</p> <p>Профилактические мероприятия с учетом диагноза в соответствии с действующими</p>	<p>неинфекционными заболеваниями, в том числе пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском</p> <p>Назначать профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний</p> <p>Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту</p> <p>Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия</p>	<p>нормативными правовыми актами и иными документами</p> <p>и Проведение диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями</p> <p>и Назначение профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом</p>	
--	--	--	--	--	---	--



0000354 30700

			порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколам и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	я в случае возникновения очага инфекции Разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ	стандартов медицинской помощи Контроль соблюдения профилактических мероприятий Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней Оформление и направление в территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека экстренного извещения	
--	--	--	--	--	--	--



0000354 30700

					<p>при выявлении инфекционного или профессионального заболевания Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний Формирование программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и</p>	
--	--	--	--	--	---	--



					психотропных веществ Оценка эффективности профилактической работы с пациентами	
6	ОПК-6	Способен организовывать уход за больными, оказывать первичную медико-санитарную помощь, обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения	Знает: основы ухода за больными различного профиля.	Умеет: осуществлять уход за больными различного профиля; организовать работу младшего и среднего медицинского персонала по уходу за больными.	Имеет практический опыт: ухода за больными различного профиля; организации работы младшего и среднего медицинского персонала по уходу за больными.	ВО_АКМ_Авиационная токсикология, фармакология, радиобиология_Тесты, ВО_АКМ_Гигиена пассажирских перевозок_Тест, ВО_АКМ_Медицинский контроль за летным составом_Тест, ВО_АКМ_Медицинское обеспечение полетов и вопросы безопасности_Тесты, ВО_АКМ_Психофизиология летного труда_Тест, ВО_АКМ_Физиология питания летного состава_Тест
7	ПК-8	Способность	Знает	Владеет	Может	



		<p>ь и возможность и готовность и к участию в справочно-решении информации научных информационных систем и исследовательских профессиональных баз задач и представлений их методике поиска результатов в виде информации, и участия в информации научно-конференциях коммуникационных технологий; современную медико-биологическую терминологию; основы информационной безопасности в профессиональной деятельности</p>	<p>возможность и справочно-информационных систем и профессиональных баз данных; методике поиска информации, информации научно-коммуникационных технологий; современную медико-биологическую терминологию; основы информационной безопасности в профессиональной деятельности</p>	<p>алгоритмом и методиками проведения научно-практических исследований (изысканий). Проводит анализ научной литературы и результатов научного исследования, оценивает уровень доказательности полученных данных.</p>	<p>самостоятельно подготовить информационно-аналитические материалы и справки, в том числе для публичного представления результатов научной работы (доклад, тезисы, статья)</p>	
8	ОПК-8	<p>Способен реализовать и осуществлять контроль эффективности медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации индивидуальных программ</p>	<p>Знает: порядки организации медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения; методы медицинской реабилитации пациента, медицински</p>	<p>Умеет: разрабатывать план мероприятий по медицинской реабилитации в соответствии с действующими порядком организации медицинской</p>	<p>Имеет практический опыт: составления плана мероприятий медицинской реабилитации в соответствии с действующим порядком медицинской</p>	<p>ВО_АКМ_Авиационная токсикология, фармакология, радиобиология_Тесты, ВО_АКМ_Гигиена пассажирских перевозок_Тест, ВО_АКМ_Медицинский контроль</p>



		реабилитации и абилитации нвалида, проводить оценку способность и пациента осуществля ть трудовую деятельность	е показания и медицински е противопоказания к их проведению с учетом диагноза в соответствии с действующим порядком организаци и медицинско й реабилитац ии, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи; определять медицински е показания для проведения мероприяти й медицинско й реабилитац ии в соответствии с действующими стандартами рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи; медицински е показания и медицински е противопоказания к проведению мероприяти й медицинско й реабилитац ии; медицински е показания для направлени я к врачам-специалист ам с целью назначения проведения	реабилитации, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи; определять медицински е показания для проведения мероприяти й медицинско й реабилитац ии в соответствии с действующими стандартами рекомендац иями, с учетом стандартов организаци и медицинско й реабилитац ии, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи; направлени я на консультаци ю к врачам-специалист ам для назначения проведения мероприяти й	реабилитации, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи; проведения мероприяти й медицинско й реабилитац ии в соответствии с действующим порядком организаци и медицинско й реабилитац ии, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи; направлени я на консультаци ю к врачам-специалист ам; оценки эффективности и безопасност и мероприяти й медицинско й реабилитац	за летным составом_Т ест, ВО_АКМ_ Медицинск ое обеспечени е полетов и вопросы безопасност и_Тесты, ВО_АКМ_ Психофизио логия летного труда_Тест, ВО_АКМ_ Физиология питания летного состава_Тес т
--	--	--	---	--	---	--



0 000354 30700

			<p>мероприяти й медицинско й реабилитац ии, санаторно- курортного лечения; способы предотвращ ения или устранения осложнений , побочных действий, нежелатель ных реакций, в том числе серьезных и непредвиде нных, возникших в результате мероприяти й медицинско й реабилитац ии.</p>	<p>медицинско й реабилитац ии, санаторно- курортного лечения, в соответстви и с действующ ими порядками организац ии и медицинско й реабилитац ии и санаторно- курортного лечения, клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи; оценивать эффективно сть и безопасност ь мероприяти й медицинско й реабилитац ии в соответстви и с действующ им порядком организац ии и медицинско й реабилитац ии,</p>	<p>ии</p>	
--	--	--	--	--	-----------	--



				клинически ми рекомендац иями, с учетом стандартов медицинско й помощи.		
9	ОПК-9	Способен реализовать принципы менеджмента качества в профессиональной деятельности	Знает: основные понятия системы менеджмента качества медицинской организации; требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.	Умеет: проводить анализ качества оказания медицинской помощи; обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности; организовать работу и осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала.	Имеет практический опыт: проведения работы по обеспечению внутреннего контроля качества оказания медицинской помощи пациентам и безопасности медицинской деятельности.	ВО_АКМ_ Введение в авиационную и космическую медицину_Тест, ВО_АКМ_Высотные факторы полета_Тест, ВО_АКМ_Динамические факторы полета_Тест

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
-----	-----------------	--------------------------------------	---	--------------------



1	ПК-1, ПК-5, ОПК-9	<p>1. Медико-биологические и психофизиологические основы авиационной медицины</p> <p>1.1 Введение в авиационную и космическую медицину, динамические и высотные факторы полёта</p> <p>1.2 Физиологическое обоснование применения средств защиты от высотных факторов полета</p>	<p>Основные задачи и этапы развития авиационной медицины. Основы физиологии и психофизиологии лётного труда. Физиолого-гигиеническое обоснование применения средств защиты от действия высотных факторов. Влияние динамических факторов полёта на организм лётчиков и космонавтов. Основы авиационной эргономики. Психофизиологические основы обеспечения безопасности полётов.</p> <p>Основные физические факторы воздушного пространства, их медико-биологическое значение. Атмосфера, состав атмосферного воздуха и значение его компонентов. Изменение атмосферного давления с высотой. Солнечная и космическая радиация. Геомагнитная среда. Изменение освещённости. Физическая характеристика изменений давления атмосферы. Влияние на организм человека быстрых и медленных изменений атмосферного давления. Основные формы явлений, возникающих в организме при компрессии и декомпрессии. Влияние на организм человека пониженного парциального давления кислорода. Классификация гипоксических</p>	<p>ВО_AKM_Введение в авиационную и космическую медицину_Тест</p> <p>ВО_AKM_Высотные факторы полета_Тест</p>
---	-------------------------	---	--	---



0000354 30700

		<p>состояний и их общая характеристика. Высотная болезнь. Изменение функций дыхания, сердечно-сосудистой системы, ЦНС и сенсорных систем при гипоксической гипоксии. Принципы защиты человека от неблагоприятного действия факторов высотного полета.</p> <p>1.3 Физиологическое обоснование применения средств защиты от динамических факторов полета</p>	<p>Классификация шума. Соотношение звукового давления и уровня звука. Воздействие шума на слуховой анализатор. Изменение слуха у летчиков. Системное влияние шума на организм. Действие шума на ЦНС, на психофизиологические функции. Влияние шума на работоспособность. Уровни шума летательных аппаратов. Профилактика. СКЗ, СИЗ. Классификация вибрации. Воздействия вибрации на организм. Влияние вибраций в полете и при обслуживании ЛА. Защита от вибрации и профилактика ее неблагоприятного действия. Профилактика неблагоприятного влияния вибрации. Медицинские мероприятия.</p>	<p>ВО_АКМ_Динамические факторы полета_Тест</p>
2	<p>ПК-2, ПК-3, ПК-4, ОПК-6, ОПК-8</p>	<p>2. Медицинское обеспечение полётов авиации</p> <p>2.1 Медицинское обеспечение полетов, медицинский контроль за летным составом и вопросы безопасности</p>	<p>Врачебно-лётная экспертиза. Основы организации службы авиационной медицины. Медицинский контроль за состоянием здоровья лётного состава. Физиолого-</p>	<p>ВО_АКМ_Медицинское обеспечение полетов и вопросы безопасности_</p>



полетов		гигиенические особенности труда специалистов. радиобиология. токсикология. гигиенические требования к одежде и личной гигиена авиационных специалистов. Организация пассажирских перевозок на воздушных судах внутренних и международных авиалиний. Физиолого-гигиенические основы питания лётного состава. Медицинское обеспечение полётов авиации. Авиационная медицинская авариология. Правовые основы медицинской службы гражданской авиации.	Тесты
2.2	Физиология питания летного состава	Обмен энергии и суточные энерготраты у летчиков. Количественная и качественная достаточность питания и водообеспечения. Значение макронутриентов в питании летчиков. Пищевая ценность продовольственного пайка летчика. Режим питания. Своевременность восполнения энерго- и водозатрат. Особенности питания и водообеспечения в особых условиях. Виды и нормы питания летного и инженерно-технического состава. Медицинский контроль за питанием и водообеспечением летного и инженерно-технического состава.	ВО_АКМ_Физиология питания летного состава_Тест
2.3	Гигиена аэропорта	Гигиенические требования к аэропортам и аэровокзалам гражданской авиации.	ВО_АКМ_Гигиена пассажирских перевозок_Тест



		<p>2.4 Физиология труда авиационных специалистов</p> <p>2.5 Психофизиология летного труда</p> <p>2.6 Медицинский контроль за летным составом</p> <p>2.7 Итоговый коллоквиум</p>	<p>Особенности труда летно-подъемного состава. Работоспособность летного состава. Летное утомление. Гигиенические мероприятия, направленные на уменьшение воздействия неблагоприятных производственных факторов и сохранение здоровья летного и инженерно-технического состава. Одежда и теплообмен человека с окружающей средой. Использование сезонных комплектов обмундирования. Медицинский контроль за обмундированием и спецснаряжением летного состава.</p> <p>Психофизиологические особенности деятельности авиационных специалистов, диспетчеров УВД. Пути повышения профессиональной и функциональной надежности авиационных специалистов и диспетчеров.</p> <p>Психофизиологические особенности деятельности бортпроводников.</p> <p>Медицинское обеспечение полетов. Медконтроль за состоянием здоровья авиационных специалистов. Пути, методы и средства сохранения и восстановления здоровья авиационных специалистов.</p> <p>Итоговый коллоквиум</p>	<p>ВО_АКМ_Авиационная токсикология, фармакология, радиобиология _Тесты</p> <p>ВО_АКМ_Психофизиология летного труда_Тест</p> <p>ВО_АКМ_Медицинский контроль за летным составом_Тест</p>
3	ПК-1, ПК-2, ОПК-9,	3. Космическая медицина		



ПК-5	3.1 Основы космической медицины. Медицинское обеспечение космических полётов	Основные задачи и этапы развития космической биологии и медицины. Влияние на организм космонавтов факторов полета и условий обитания. Физиолого-гигиеническое обеспечение космических полетов. Профессиональный отбор и специальная подготовка космонавтов. Медицинское обеспечение космических полетов.
	3.2 Физиологическая характеристика объектов пилотируемых космических кораблей	Физиологическая и санитарно-гигиеническая характеристика объектов пилотируемых космических кораблей. Эргономика рабочего места.

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 7
Контактная работа, в том числе		40	40
Консультации, аттестационные испытания (КАТ) (Экзамен)		4	4
Лекции (Л)		12	12
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)		24	24
Клинико-практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		20	20
ИТОГО	2	60	60

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий



Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Космическая медицина	Основы космической медицины. Медицинское обеспечение космических полётов	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
2	Медико-биологические и психофизиологические основы авиационной медицины	Введение в авиационную и космическую медицину, динамические и высотные факторы полёта		4
3	Медицинское обеспечение полётов авиации	Медицинское обеспечение полетов, медицинский контроль за летным составом и вопросы безопасности полетов		4

Практические занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Космическая медицина	Основы космической медицины. Медицинское обеспечение космических полётов	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	Космическая медицина	Физиологическая характеристика объектов пилотируемых космических кораблей		3
2	Медико-биологические и психофизиологические основы авиационной медицины	Физиологическое обоснование применения средств защиты от высотных факторов полета		2
2	Медико-биологические и психофизиологические основы авиационной медицины	Физиологическое обоснование применения средств защиты от динамических факторов полета	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинское обеспечение полётов авиации	Физиология питания летного состава	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинское обеспечение полётов авиации	Гигиена аэропорта		2



3	Медицинское обеспечение полётов авиации	Физиология труда авиационных специалистов	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинское обеспечение полётов авиации	Физиология труда авиационных специалистов	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинское обеспечение полётов авиации	Психофизиология летного труда	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинское обеспечение полётов авиации	Медицинский контроль за летным составом	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
3	Медицинское обеспечение полётов авиации	Итоговый коллоквиум		3

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Космическая медицина	Основы космической медицины. Медицинское обеспечение космических полётов	Написание рефератов, подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточному контролю	7
2	Медико-биологические и психофизиологические основы авиационной медицины	Введение в авиационную и космическую медицину, динамические и высотные факторы полёта	Написание рефератов, подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточному контролю	6
3	Медицинское обеспечение полётов авиации	Медицинское обеспечение полетов, медицинский контроль за летным составом и вопросы безопасности полетов	Написание рефератов, подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к промежуточному контролю	7

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Начала авиационной и космической медицины: учебное пособие / Под ред. чл.-корр. РАН, академика РАМН И.Б.Ушакова. – М.: Медицина для всех, 2007. – 400 с.
2	Руководство по авиационной медицине / Под ред. Н.А. Разсолова. - М., «Экон-Информ», 2006. - 592 с.



3	Атлас по авиационной и космической медицине / под общ. ред. И.Б. Ушакова, В.А. Рогожникова. - М.: Издательство "МДВ", 2008. - 176 с.
4	Защита и спасение человека в авиации. Эколого-гигиенические и эргономические основы / Под ред. И.Б. Ушакова, П.С. Турзина, А.С. Фаустова. - Воронеж, 2005. - 348 с.
5	Практикум по авиационной и космической медицине / Под ред. И.Б. Ушакова, С.Л. Джергении. - М.: Издательский дом «Русский врач», 2008. - 138 с.
6	Рабочая тетрадь. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов / Под ред. И.Б. Ушакова, С.Л. Джергении. - Воронеж, 2013.
7	Методические рекомендации для практических занятий по авиационной и космической медицине для студентов / И.Б. Ушаков, С.Л. Джергения, И.В. Бухтияров, М.В. Поляков, М.Н. Хоменко, И.В. Иванов и др. [Электронный вариант].
8	Сборник тестовых заданий по авиационной и космической медицине / Под ред. И.Б. Ушакова, С.Л. Джергении. - М., Русский врач, 2007.
9	Сборник ситуационных задач по авиационной и космической медицине / Под ред. И.Б. Ушакова, С.Л. Джергении. - М.: «Русский врач», 2008.

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Клинико-функциональная диагностика, профилактика и реабилитация профессионально обусловленных нарушений и субклинических форм заболеваний у летного состава / Под ред. Р.А. Вартбаронова. - М.: МНАПЧАК, 2011. - 528 с.
2	Справочник авиационного врача, книга 1 / Под ред. С.А. Бугрова, П.В. Васильева, В.А. Пономаренко, В.Ф. Токарева. - М., Возд. транспорт, 1993. - 327 с.
3	Справочник авиационного врача, книга 2 / Под ред. С.А. Бугрова, П.В. Васильева, В.А. Пономаренко, В.Ф. Токарева. - М., Возд. транспорт, 1993. - 528 с.

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	ВО_АКМ_Физиология питания летного состава_Тест	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	О/ВО_АКМ_Авиационная и космическая медицина_Литература	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	ВО_АКМ_Шум и вибрации_ТМ	Размещено в Информационной



0000354 30700

		системе «Университет- Обучающийся»
4	ВО_АКМ_Психофизиология летного труда_Тест	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
5	АКМ_Документальные фильмы по космической медицине	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
6	ВО_АКМ_Физиология труда авиационных специалистов_ТМ	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
7	ВО_АКМ_Высотные факторы полета_Тест	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
8	ВО_АКМ_Медицинский контроль за летным составом_Тест	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
9	ВО_АКМ_Медицинское обеспечение полетов и вопросы безопасности_Тесты	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
10	ВО_АКМ_Гигиена пассажирских перевозок_Тест	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
11	ВО_АКМ_Психофизиологические особенности деятельности диспетчеров и борпроводников_ТМ	Размещено в Информационной системе «Университет-



0000354 30700

		Обучающийся»
12	ВО_АКМ_Медицинский контроль за состоянием здоровья авиационных специалистов_ТМ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
13	ВО_АКМ_Гигиена питания летного состава_ТМ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
14	ВО_АКМ_Авиационная токсикология, фармакология, радиобиология_Тесты	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
15	ВО_АКМ_Основы авиационной токсикологии и фармакологии_ТМ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
16	ВО_АКМ_Введение в авиационную и космическую медицину_Тест	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
17	ВО_АКМ_Динамические факторы полета_Тест	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	735	105275, г. Москва, ул. 9-я Соколиной Горы, д. 12	Учебные кабинеты для проведения практических и семинарских занятий - 4,



			<p>лекционная аудитория – 1, Музей истории авиационной и космической медицины, научные стенды для практического изучения высотных, динамических факторов полета: центрифуга, барокамера, вибрационный стенд, вестибулярный стенд, акустическая камера, иммерсионный блок, полунатурный летный тренажер. Оборудование: таблицы для определения основного обмена расчетным методом, таблицы калорийности пищевых продуктов, таблицы энерготрат по видам деятельности, таблицы по теме «аэропорт», таблицы по защите от ЭМИ в авиации, таблицы по медицинскому обеспечению полетов, таблицы по классификации функциональных состояний летного состава, таблицы по классификации степеней утомления, черно-красные таблицы, презентации к курсу лекций, компьютеры, мультимедийный комплекс, контролирующая компьютерная программа, экспозиция музея истории космонавтики и авиации, центрифуга, барокамера, вестибулярный стенд, иммерсионный комплекс, кислородные маски, фонендоскопы, тонометры (или прибор для измерения АД), программа для определения скорости сенсомоторной реакции, программа для определения критической частоты слияния мельканий, динамометры</p>
--	--	--	---



0000354 30700

			кистевые, ростомеры, сантиметровые ленты, металлические линейки, секундомеры, доски.
--	--	--	---

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Медицины труда, авиационной, космической и водолазной медицины ИОЗ

Разработчики:

Принята на заседании кафедры Медицины труда, авиационной, космической и водолазной медицины ИОЗ

от , протокол №

Заведующий кафедрой
Медицины труда,
авиационной, космической и
водолазной медицины ИОЗ

(подпись)

Бухтияров И.В.

(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом

от , протокол №

Председатель ЦМС

(подпись)

(фамилия, инициалы)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00D9618CDA5DBFCD6062288DA9541BF88C
Владелец: Глыбочко Петр Витальевич
Действителен: с 13.09.2022 до 07.12.2023