



4 000626 24002

**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)
«12» мая 2025
протокол №4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы клеточной трансплантологии и тканевой инженерии
основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета
31.00.00 Клиническая медицина
31.05.01 Лечебное дело

Цель освоения дисциплины Основы клеточной трансплантологии и тканевой инженерии

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

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

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

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

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

ПК-6; Способность и готовность вести медицинскую документацию Ведение медицинской документации и организаовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала

ПК-6; Способность и готовность вести медицинскую документацию Ведение медицинской документации и организаовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала

ПК-7; Способность и готовность организовать деятельность находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала

ПК-7; Способность и готовность организовать деятельность находящегося в распоряжении



среднего медицинского персонала

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

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

ПК-9; Способность и готовность к комплексному формированию основ здорового образа жизни

ПК-9; Способность и готовность к комплексному формированию основ здорового образа жизни

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	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	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	



4 000626 24002

			а, особенност и течения, осложнения и исходы заболевания внутренних органов Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей) Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрил	прекращения кровообращения и дыхания Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией)	оказания медицинской помощи в неотложной форме Оказание медицинской 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) Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояния клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения	
--	--	--	--	--	--	--



4 000626 24002

			яции) Правила выполнения наружной электроимп ульсной терапии (дефибрилл яции) при внезапном прекращени и кровообращ ения и/или дыхания		и/или дыхания), требующих оказания медицинско й помощи в экстренной форме Оказание медицинско й помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представля ющих угрозу жизни пациента, в том числе клиническо й смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообра щения и/или дыхания) Применени е лекарственн ых препаратов и медицински х изделий при оказании медицинско й помощи в экстренной или неотложной формах	
--	--	--	--	--	--	--



4 000626 24002

2	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 сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей) Методика физикального исследования	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 реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией)	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 пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, в том числе клинической смерти
---	------	---	--	--	--



4 000626 24002

			ия пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультаци я) Клинически е признаки внезапного прекращени я кровообращ ения и/или дыхания Правила проведения базовой сердечно- легочной реанимации Принципы действия приборов для наружной электроимп ульсной терапии (дефибрилл яции) Правила выполнения наружной электроимп ульсной терапии (дефибрилл яции) при внезапном прекращени и кровообращ ения и/или дыхания		(остановка жизненно важных функций организма человека (кровообра щения и/или дыхания) Распознава ние состояний, представля ющих угрозу жизни пациента, включая состояния клиническо й смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообра щения и/или дыхания), требующих оказания медицинско й помощи в экстренной форме Оказание медицинско й помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представля ющих угрозу жизни пациента, в	
--	--	--	---	--	---	--



4 000626 24002

					том числе клиническо й смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообра щения и/или дыхания) Применени е лекарственн ых препаратов и медицински х изделий при оказании медицинско й помощи в экстренной или неотложной формах	
3	ПК-2	Способност ь и готовность к проведению обследован ия пациента с целью выявления основных патологичес ких состояний, симптомов, синдромов заболевани й, нозологичес ких форм	Законодател ьство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, нормативны е правовые акты и иные документы, определяю щие деятельност ь медицински х организац ий и медицински х	Осуществля ть сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента и анализиров ать полученну ю информаци ю Проводить полное физикально е обследован ие пациента (осмотр, пальпацию,	Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента Проведение полного физикально го обследован ия пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультаци я) Формулиро вание предварите льного диагноза и	



4 000626 24002

			работников Общие вопросы организаци и медицинско й помощи населению Вопросы организаци и санитарно- противоэпи демических (профилактических) мероприяти й в целях предупрежд ения возникнове ния и распростра нения инфекцион ных заболевани й Порядки оказания медицинско й помощи, клинически е рекомендац ии (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинско й помощи, стандарты медицинско й помощи Закономерн ости функциони рования здорового организма	перкуссию, аускультаци ю) и интерпрети ровать его результаты Обосновыв ать необходимо сть и объем лабораторн ого обследован ия пациента Обосновыв ать необходимо сть и объем инструмент ального обследован ия пациента Обосновыв ать необходимо сть направлени я пациента на консультаци и к врачам- специалист ам Анализирова ть полученные результаты обследован ия пациента, при необходимо сти обосновыва ть и планировать объем дополнител ьных исследован ий	составление плана лабораторн ых и инструмент альных обследован ий пациента Направлени е пациента на лабораторн ое 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 инструмент альное обследован ие при наличии медицински	
--	--	--	--	--	--	--



4 000626 24002

			человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенность и регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов Этиология, патогенез и патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенность и течения,	Интерпретировать результаты сбора информации о заболеваниях и пациента Интерпретировать данные, полученные при лабораторном обследовании пациента Интерпретировать данные, полученные при инструментальном обследовании пациента Интерпретировать данные, полученные при консультациях пациента врачами-специалистами Осуществлять раннюю диагностику заболеваний внутренних органов Проводить дифференциальную диагностику заболеваний	х показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Направление пациента на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по	
--	--	--	---	---	--	--



4 000626 24002

			осложнения и исходы заболеваний внутренних органов Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента Методика полного физикального исследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) Международная классификация болезней (МКБ)	внутренних органов от других заболеваний Определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи Применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с	вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи 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, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Проведение	
--	--	--	---	--	---	--



4 000626 24002

				учетом стандартов медицинской помощи	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)	
4	ПК-2	Способность и готовность к проведению обследования пациента с целью выявления основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм	Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, нормативные правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников Общие	Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента и анализировать полученную информацию Проводить полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию)	Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента Проведение полного физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) Формулирование предварительного диагноза и составление плана	



4 000626 24002

			вопросы организаци и медицинско й помощи населению Вопросы организаци и санитарно- противоэпи демических (профилакт ических) мероприяти й в целях предупрежд ения возникнове ния и распростра нения инфекцион ных заболевани й Порядки оказания медицинско й помощи, клинически е рекомендац ии (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинско й помощи, стандарты медицинско й помощи Закономерн ости функциони рования здорового организма человека и механизмы	ю) и интерпрети ровать его результаты Обосновыв ать необходимо сть и объем лабораторн ого обследован ия пациента Обосновыв ать необходимо сть и объем инструмент ального обследован ия пациента Обосновыв ать необходимо сть и объем направлени я пациента на консультаци и к врачам- специалист ам Анализирова ть полученные результаты обследован ия пациента, при необходимо сти обосновыва ть и планировать объем дополнител ьных исследован ий Интерпрети ровать	лабораторн ых и инструмент альных обследован ий пациента Направлени е пациента на лабораторн ое 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 инструмент альное обследован ие при наличии медицински х показаний в	
--	--	--	--	---	--	--



4 000626 24002

			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, патогенез и патоморфол огия, клиническа я картина, дифференц иальная диагностик а, особенност и течения, осложнения и исходы	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 заболевани й внутренних органов Проводить дифференц иальную диагностик у заболевани й внутренних органов от	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 ими порядками оказания медицинско й помощи, клинически ми рекомендац иями (протоколам и лечения) по вопросам оказания	
--	--	--	--	---	---	--



4 000626 24002

			заболевани й внутренних органов Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента Методика полного физикально го исследован ия пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультаци я) Междунаро дная классифика ция болезней (МКБ)	других заболевани й Определять очередность объема, содержания и последовате льности диагностич еских мероприяти й Определять медицински е показания для оказания скорой, в том числе скорой специализи рованной, медицинско й помощи Применять медицински е изделия в соответстви и с действующ ими порядками оказания медицинско й, клинически ми рекомендац иями (протоколам и лечения) по вопросам оказания медицинско й помощи, помощи с учетом стандартов	медицинско й помощи с учетом стандартов медицинско й помощи Направлени е пациента для оказания специализи рованной медицинско й помощи в стационарн ых условиях или в условиях дневного стационара 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 Проведение дифференц иальной	
--	--	--	---	--	--	--



4 000626 24002

				медицинско й помощи	диагностик и с другими заболевания ми/состоян иями, в том числе неотложны ми Установлен ие диагноза с учетом действующе й международ ной статистичес кой классифика ции болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)	
5	ПК-5	Способен к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепления здоровья населения	Нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядок проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения Принципы диспансерного наблюдения за пациентами с неинфекционными	Проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами Организовывать и проводить иммунопрофилактику инфекцион	Организация и проведение медицинских осмотров с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами и Организация и контроль проведения иммунопро	



4 000626 24002

			заболеваниями и факторами риска в соответствии и нормативными правовыми актами и иными документами Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении медицинских осмотров, диспансеризации Правила проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий Формы и методы санитарно-просветительской работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и	ных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Проводить диспансеризацию взрослого населения с целью раннего выявления хронически неинфекционных заболеваний, основных факторов риска их развития Проводить диспансерное наблюдение пациентов с выявленными	филактики инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи Осуществление диспансеризации взрослого населения с целью раннего выявления хронически неинфекционных заболеваний и основных факторов риска их развития в соответствии с	
--	--	--	--	--	---	--



4 000626 24002

			борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ Принципы применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, национальной календарь профилактических прививок и календарь профилактических прививок по эпидемическим показаниям Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, санитарные правила и нормы Профилактические мероприятия с учетом диагноза в соответствии с	ми хроническими микробными заболеваниями, в том числе пациентов с высоким и очень высоким сердечно-сосудистым риском Назначать профилактические мероприятия пациентам с учетом факторов риска для предупреждения и раннего выявления заболеваний, в том числе социально значимых заболеваний Определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показания для направления к врачу-специалисту Проводить санитарно-	действующими нормативными правовыми актами и иными документами Проведение диспансерного наблюдения за пациентами с выявленными хроническими микробными заболеваниями 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	
--	--	--	---	--	---	--



4 000626 24002

			действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами и лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	противоэпидемические мероприятия 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	учетом стандартов медицинской помощи Контроль соблюдения профилактических мероприятий и 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 Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека экстренного извещения
--	--	--	--	---	---



4 000626 24002

					при выявлении инфекцион ного или профессион ального заболевания Проведение противоэпи демических мероприяти й в случае возникнове ния очага инфекции, в том числе карантинны х мероприяти й при выявлении особо опасных (карантинн ых) инфекцион ных заболевани й Формирова ние программ здорового образа жизни, включая программы снижения потреблени я алкоголя и табака, предупрежд ения и борьбы с немедицинс ким потреблени ем наркотическ их средств и психотропн	
--	--	--	--	--	--	--



4 000626 24002

					ых веществ Оценка эффективно сти профилакти ческой работы с пациентами	
6	ПК-5	Способен к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепления здоровья населения	Нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядок проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения Принципы диспансерного наблюдения за пациентами с инфекционными заболеваниями и факторами риска в соответствии и нормативными правовыми актами и иными документами Перечень врачей-специалистов,	Проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами Организовывать и проводить иммунопрофилактику инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями	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 инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими	



4 000626 24002

			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 ем наркотическ их средств и психотропн ых веществ Принципы применения специфичес кой и неспецифич еской профилакти ки	(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 неинфекцио нными заболевания ми, в том числе пациентов с высоким и очень высоким сердечно- сосудистым риском Назначать профилакти	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 нормативны ми правовыми актами и иными документам и Проведение диспансерн ого наблюдения за пациентами с выявленны	
--	--	--	--	---	--	--



4 000626 24002

			инфекцион ных заболевани й, национальн ый календарь профилакти ческих прививок и календарь профилакти ческих прививок по эпидемичес ким показаниям Законодате льство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, санитарные правила и нормы Профилакт ические мероприяти я с учетом диагноза 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	ческие мероприяти я пациентам с учетом факторов риска для предупрежд ения и раннего выявления заболевани й, в том числе социально значимых заболевани й Определять медицински е показания к введению ограничите льных мероприяти й (карантина) и показания для направлени я к врачу- специалист у Проводить санитарно- противоэпи демические мероприяти я в случае возникнове ния очага инфекции Разрабатыва ть и реализовыв ать программы формирован ия здорового образа жизни, в	ми хронически ми неинфекцио нными заболевания ми Назначение профилакти ческих мероприяти й пациентам с учетом факторов риска 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 Контроль соблюдения профилакти ческих мероприяти й Определени е медицински х показаний к введению ограничите льных	
--	--	--	--	---	---	--



4 000626 24002

			учетом стандартов медицинской помощи	том числе программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ	мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней Оформление и направление в территориальный орган Федеральному надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека экстренного извещения при выявлении инфекционного или профессионального заболевания Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинны	
--	--	--	--------------------------------------	---	---	--



4 000626 24002

					х мероприяти й при выявлении особо опасных (карантинн ых) инфекцион ных заболевани й Формирова ние программ здорового образа жизни, включая программы снижения потреблени я алкоголя и табака, предупрежд ения и борьбы с немедицинс ким потреблени ем наркотическ их средств и психотропн ых веществ Оценка эффективно сти профилакти ческой работы с пациентами	
7	ПК-6	Способност ь и готовность вести медицинску ю документац ию Ведение	Законодател ьство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, нормативно	Составлять план работы и отчет о своей работе, оформлять паспорт врачебного	Составлени е плана работы и отчета о своей работе, оформление паспорта	



4 000626 24002

		медицинско й документац ии и организаов ывать деятельност ь находящего ся в распоряжен ии среднего медицинско го персонала	-правовые акты и иные документы, определяю щие деятельност ь медицински х организаци й и медицински х работников Медико- статистичес кие показатели заболеваемо сти, инвалиднос ти и смертности, характеризу ющие здоровье прикреплен ного населения, порядок их вычисления и оценки Правила оформления медицинско й документац ии в медицински х организаци ях, оказывающ их медицинску ю помощь амбулаторн о, в том числе на дому при вызове	(терапевтич еского) участка Анализирова ть данные официально й статистичес кой отчетности, включая формы федерально го и отраслевого статистичес кого наблюдения Работать с персональн ыми данными пациентов и сведениями, составляющ ими врачебную тайну Проводить анализ медико- статистичес ких показателей заболеваемо сти, инвалиднос ти и смертности для оценки здоровья прикреплен ного населения Заполнять медицинску ю документац ию, в том числе в электронно	врачебного (терапевтич еского) участка Проведение анализа показателей заболеваемо сти, инвалиднос ти и смертности для характерист ики здоровья прикреплен ного населения Ведение медицинско й документац ии, в том числе в электронно м виде Контроль выполнения должностн ых обязанносте й медицинско й сестрой участковой и иными находящим ися в распоряжен ии медицински ми работникам и Обеспечени е внутреннег о контроля качества и безопасност	
--	--	--	--	---	--	--



4 000626 24002

			медицинско го работника Контроль выполнения должностн ых обязанносте й медицинско й сестрой участковой и иными находящим ися в распоряжен ии медицински ми работникам и Организаци я медицинско й помощи в медицински х организаци ях, оказывающ их медицинску ю помощь амбулаторн о, в том числе на дому при вызове медицинско го работника Правила работы в информаци онных системах и информаци онно- телекоммун икационной сети	м виде Контролиро вать выполнение должностн ых обязанносте й медицинско й сестрой участковой и иными находящим ися в распоряжен ии медицински ми работникам и Используйва ть в профессион альной деятельност и информаци онные системы и информаци онно- телекоммун икационну ю сеть "Интернет"	и медицинско й деятельност и в пределах должностн ых обязанносте й	
--	--	--	---	---	--	--



4 000626 24002

			"Интернет"			
8	ПК-6	Способность и готовность вести медицинскую документацию Ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	Законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, нормативно-правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников Медико-статистические показатели заболеваемости, инвалидности и смертности, характеризующие здоровье прикрепленного населения, порядок их вычисления и оценки Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях	Составлять план работы и отчет о своей работе, оформлять паспорт врачебного (терапевтического) участка Анализировать данные официально статистической отчетности, включая формы федерального и отраслевого статистического наблюдения Работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья	Составление плана работы и отчета о своей работе, оформление паспорта врачебного (терапевтического) участка Проведение анализа показателей заболеваемости, инвалидности и смертности для характеристики здоровья прикрепленного населения Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде Контроль выполнения должностных обязанностей медицинской сестрой участковой и иными находящимися в распоряжении	



4 000626 24002

			ях, оказывающ их медицинску ю помощь амбулаторн о, в том числе на дому при вызове медицинско го работника Контроль выполнения должностн ых обязанносте й медицинско й сестрой участковой и иными находящим ися в распоряжен ии медицински ми работникам и Организаци я медицинско й помощи в медицински х организаци ях, оказывающ их медицинску ю помощь амбулаторн о, в том числе на дому при вызове медицинско го работника	прикреплен ного населения Заполнять медицинску ю документац ию, в том числе в электронно м виде Контролиро вать выполнение должностн ых обязанносте й медицинско й сестрой участковой и иными находящим ися в распоряжен ии медицински ми работникам и Используй ть в профессион альной деятельност и информаци онные системы и информаци онно- телекоммун икационну ю сеть "Интернет"	медицински ми работникам и Обеспечени е внутреннег о контроля качества и безопасност и медицинско й деятельност и в пределах должностн ых обязанносте й	
--	--	--	--	--	---	--



4 000626 24002

			Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
9	ПК-7	Способность и готовность организовать деятельность находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	Знает объем должностных обязанностей медицинской сестры участковой и иных находящихся в распоряжении медицинских работников и	Контролирует выполнение должностных обязанностей медицинской сестрой участковой и иными находящимися в распоряжении медицинских работникам и	Может самостоятельно обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей	
10	ПК-7	Способность и готовность организовать деятельность находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала	Знает объем должностных обязанностей медицинской сестры участковой и иных находящихся в распоряжении медицинских работников и	Контролирует выполнение должностных обязанностей медицинской сестрой участковой и иными находящимися в распоряжении медицинских работникам и	Может самостоятельно обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей	



4 000626 24002

11	ПК-8	Способность и готовность к участию в решении научно-исследовательских задач и представлению их результатов в виде публикаций и участия в научных конференциях	Знает возможности и справочно-информационных систем и профессиональных баз данных; методику поиска информации, информации онно-коммуникационных технологий; современную медико-биологическую терминологию; основы информационной безопасности в профессиональной деятельности	Владеет алгоритмом и методиками проведения научно-практических исследований (изысканий). Проводит анализ научной литературы и результатов научного исследования, оценивает уровень доказательности полученных данных.	Может самостоятельно подготовить информационно-аналитические материалы и справки, в том числе для публичного представления результатов научной работы (доклад, тезисы, статья)	
12	ПК-8	Способность и готовность к участию в решении научно-исследовательских задач и представлению их результатов в виде публикаций и участия в научных конференциях	Знает возможности и справочно-информационных систем и профессиональных баз данных; методику поиска информации, информации онно-коммуникационных технологий; современную медико-биологическую терминологию; основы информационной безопасности в профессиональной деятельности	Владеет алгоритмом и методиками проведения научно-практических исследований (изысканий). Проводит анализ научной литературы и результатов	Может самостоятельно подготовить информационно-аналитические материалы и справки, в том числе для публичного представления результатов научной	



4 000626 24002

		ях	ионных технологий; современную медико-биологическую терминологию; основы информационной безопасности в профессиональной деятельности	научного исследования, оценивает уровень доказательности полученных данных.	работы (доклад, тезисы, статья)	
13	ПК-9	Способность и готовность к комплексному формированию основ здорового образа жизни	Знать ключевые подходы к комплексному формированию основ здорового образа жизни	Уметь оценивать эффективность мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни	Владеть алгоритмом формирования основ здорового образа жизни, с применением комплексного подхода	
14	ПК-9	Способность и готовность к комплексному формированию основ здорового образа жизни	Знать ключевые подходы к комплексному формированию основ здорового образа жизни	Уметь оценивать эффективность мероприятий, направленных на формирование здорового образа жизни	Владеть алгоритмом формирования основ здорового образа жизни, с применением комплексного подхода	

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

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

Виды учебной работы



Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 12
Контактная работа, в том числе		40	40
Консультации, аттестационные испытания (КАТТ) (Экзамен)		4	4
Лекции (Л)		12	12
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)			
Клинико-практические занятия (КПЗ)		24	24
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	Высокотехнологичная медицинская помощь пациентам с заболеваниями системы крови	Аутологичная и аллогенная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток в лечении пациентов с заболеваниями системы крови.		2
1	Высокотехнологичная медицинская помощь пациентам с заболеваниями системы крови	CAR-T-клеточная терапия. Осложнения клеточной терапии в онкогематологии.		2
2	Клеточная терапия: общие понятия, основные направления, правовые и организационные основы,	Введение: Предмет, цели и задачи трансплантации клеток. Правовые и организационные основы трансплантации клеток и тканевой инженерии. Исторические аспекты развития клеточной трансплантологии и тканевой инженерии.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3



2	Клеточная терапия: общие понятия, основные направления, правовые и организационные основы,	Клеточная терапия: трансплантация стволовых и прогениторных клеток.		1
3	Тканевая инженерия. Клиническое применение мезенхимальных стромальных клеток, трансплантац	Тканевая инженерия.		2
3	Тканевая инженерия. Клиническое применение мезенхимальных стромальных клеток, трансплантац	Производство и терапевтическое применение биомедицинских клеточных продуктов и высокотехнологических лекарственных препаратов на основе соматических клеток.		2

Клинико-практические занятия

№ раздел а	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Высокотехнологичная медицинская помощь пациентам с заболеваниями системы крови	Аутологичная и аллогенная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток в лечении пациентов с заболеваниями системы крови.		4
1	Высокотехнологичная медицинская помощь пациентам с заболеваниями системы крови	CAR-T-клеточная терапия. Осложнения клеточной терапии в онкогематологии.		4
2	Клеточная терапия: общие понятия, основные направления, правовые и организационные основы,	Введение: Предмет, цели и задачи трансплантации клеток. Правовые и организационные основы трансплантации клеток и тканевой инженерии. Исторические аспекты развития клеточной трансплантологии и тканевой инженерии.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Клеточная терапия: общие понятия, основные	Клеточная терапия: трансплантация стволовых и прогениторных клеток.		6



	направления, правовые и организационные основы,			
3	Тканевая инженерия. Клиническое применение мезенхимальных стромальных клеток, трансплантац	Тканевая инженерия.		6
3	Тканевая инженерия. Клиническое применение мезенхимальных стромальных клеток, трансплантац	Производство и терапевтическое применение биомедицинских клеточных продуктов и высокотехнологических лекарственных препаратов на основе соматических клеток.		2

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Высокотехнологичная медицинская помощь пациентам с заболеваниями системы крови	Аутологичная и аллогенная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток в лечении пациентов с заболеваниями системы крови.		4
1	Высокотехнологичная медицинская помощь пациентам с заболеваниями системы крови	CAR-T-клеточная терапия. Осложнения клеточной терапии в онкогематологии.		4
2	Клеточная терапия: общие понятия, основные направления, правовые и организационные основы,	Введение: Предмет, цели и задачи трансплантации клеток. Правовые и организационные основы трансплантации клеток и тканевой инженерии. Исторические аспекты развития клеточной трансплантологии и тканевой инженерии.		2
2	Клеточная терапия: общие понятия, основные направления, правовые и организационные	Клеточная терапия: трансплантация стволовых и прогениторных клеток.		4



	основы,			
3	Тканевая инженерия. Клиническое применение мезенхимальных стромальных клеток, трансплантац	Тканевая инженерия.		4
3	Тканевая инженерия. Клиническое применение мезенхимальных стромальных клеток, трансплантац	Производство и терапевтическое применение биомедицинских клеточных продуктов и высокотехнологических лекарственных препаратов на основе соматических клеток.		2

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Трансплантология и искусственные органы / Под ред. Академика РАН С.В. Готье. Учебник. 3-е издание, электронное. Москва. «Лабиринты знаний», 2022. – 322 с.

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Методические рекомендации по проведению доклинических исследований биомедицинских клеточных продуктов/ под редакцией академика В.А. Ткачука; Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова. – Москва, 2017. – 303 с.
2	Регенеративная медицина: учебник / под ред. П.В. Глыбочко, Е.В. Загайновой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023 – 456 с.
3	Справочник международных терминов, применяемых в биомедицине. Под редакцией академика В.А. Ткачука. Москва, 1-е издание, 2019 – 255 с.
4	Фрешни, Р.Я. Культура животных клеток = Culture of Animal Cells: практ. Руководство / пер.: Ю.Н. Хомяков, Т.И. Хомякова; Р.Я. Фрешни. – 5-е изд., электрон. – Москва: Лаборатория знаний, 2022. – 791 с.: ил. – Пер. 6-го англ. Изд.
5	Биотехнология: учебник / под ред. Колодязной В.А., Самотруевой М.А. Москва: ГЭОТАР-Медиа – 2020 – 384 с.
6	Черкасова Е.И., Брилкина А.А. Работа с культурами клеток / Учебно-методическое пособие. – Нижний Новгород: Издательство Нижегородского университета, 2015.
7	Современные способы выделения и культивирования клеток человека и животных: учебное пособие / Т.Д. Колокольцова, И.Н.



	Сабурин, А.А. Кубатиев, ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия профессионального образования». – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО, 2016. – 50 с.
8	Регенеративный потенциал мезенхимных стволовых клеток / Б.В. Попов. – Санкт-Петербург: Медкнига «ЭЛБИ», 2015. – 287 с.
9	Егорова О. В. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ. Основы микроскопии. Учебное пособие для вузов. – Санкт-Петербург: Издательство Лань, 2023. – 791 с.
10	Молекулярная морфология. Методы флуоресцентной и конфокальной лазерной микроскопии / Д.Э. Коржевский, О.В. Кирик, Е.Г. Сухорукова [и др.]; под ред. Д.Э. Коржевского. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2014. – 111 с.
11	Балалаева И.В. Проточная цитофлуориметрия: Учебно-методическое пособие. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2014. – 75 с.
12	ГОСТ ISO 10993-1-2021 Изделия медицинские. Оценка биологического действия медицинских изделий.
13	Морозова К.Н. Электронная микроскопия в цитологических исследованиях: методическое пособие / Новосиб. Гос. Ун-т. Новосибирск, 2013. – 85 с.
14	Организация работы биобанков. Методические рекомендации/ Н.И. Енукашвили, А.В. Котова. – Санкт-Петербург, 2023. – 41 с.
15	Biomimetic Biomaterials for Tissue Regeneration and Drug Delivery, 2022, Springer Singapore, Mamoni Dash. 156 P.
16	Functional Biomaterials: Design and Development for Biotechnology, Pharmacology, and Biomedicine, 2 тома, 2023, Weinheim: Wiley-VCH, Tamilselvan Mohan, Karin Stana Kleinschek, 578 P.
17	Autophagy in Stem Cell Maintenance and Differentiation, 2023, Springer Singapore, Bhupendra V. Shrivastava, Kursad Turksen, 288 P.
18	Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови: в двух томах. / Под ред. Е.Н. Паровичниковой. – М.: Практика, 2024. – 901с.
19	Протоколы трансплантации аллогенных гемопоэтических стволовых клеток / Под ред. В.Г. Савченко. – М.: Практика, 2020. – 320 с.
20	Румянцев А.Г., Масчан А.А. Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток у детей: Руководство для врачей. – М.: Медицинское информационное агентство, 2003. – 912 с.
21	Самсонов М.Ю., Ломоносов А.М. Наши уроки внедрения CAR-T клеток: разработка, законодательная и клиническая практика. Клеточная терапия и трансплантация. 2021;10(2):26-36. . https://doi.org/10.18620/ctt-1866-8836-2021-10-2-26-36
22	Дроков М.Ю., Гапонова Т.В, Губенко Т.Ю., Караваева О.С., Теляшов М.А., Антимонов А.С., Зубков В.В., Паровичникова Е.Н. Организационно-методические проблемы производства CAR-T в Российской Федерации. БИОпрепараты. Профилактика, диагностика, лечение. 2023;23(2): 102-113. https://doi.org/10.30895/2221-996X-2023-23-2-102-113
23	The EBMT Handbook. Hematopoietic Cell Transplantation and Cellular Therapies. ISBN 978-3-031-44079-3. EBMT and Author(s) 2024 – 862 P.



Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Клеточная терапия_тест	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Производство БМКП_теория	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Аутологичная и аллогенная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток в лечении гематологических пациентов: показани	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Тканевая инженерия_теория	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Введение: основы трансплантации клеток_тест	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
6	CAR-T-клеточная терапия: показания, принципы проведения. Осложнения после трансплантации гемопоэтических стволовых клето	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
7	Производство БМКП_тест	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
8	Тканевая инженерия_тест	Размещено в Информационной



4 000626 24002

		системе «Университет- Обучающийся»
9	Клеточная терапия_теория	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
10	Теория не общий	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
11	Введение: основы трансплантации клеток_теор	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	1	123082, г. Москва, ул. Щукинская, д. 1	
2	30	123082, г. Москва, ул. Щукинская, д. 1	

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Трансплантологии и искусственных органов ИКМ

Принята на заседании кафедры Трансплантологии и искусственных органов ИКМ
от «30» августа 2024 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой

Готье С.В.



4 000626 24002

Трансплантологии и
искусственных органов ИКМ

(подпись)

(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом
от «27» апреля 2023 г., протокол № 4

Председатель ЦМС

(подпись)

(фамилия, инициалы)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 4E4C8F6C0D0FDC62FAAF7108E6CEFD6A
Владелец: Глыбочко Петр Витальевич
Действителен: с 19.05.2025 до 12.08.2026