

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Д.А. Сычев

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ГЕМАТОЛОГИЯ**

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования
– программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология**

Блок 1

Базовая часть (Б1.Б.1.1)

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы - практикоориентированная

Форма обучения

очная

Москва

2020

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Гематология» разработана преподавателями кафедры Гематологии и трансфузиологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология.

Авторы программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Воробьев А.И.	д.м.н., профессор, академик РАН	заведующий кафедрой гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Городецкий В.М.	д.м.н., профессор, чл.-корр. РАН	профессор кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Балакирева Т.В.	к.м.н., доцент,	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Никитин Е.А.	д.м.н., профессор	профессор кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Кравченко С.К.	к.м.н., доцент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Васильев С.А.	д.м.н., профессор	профессор кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7.	Римашевская Е.В.	к.м.н., ассистент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
8.	Погорельская Е.П.	к.м.н., ассистент	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
9.	Левченко О.К.	к.м.н., ассистент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
По методическим вопросам				
1.	Стремоухов Анатолий Анатольевич	Д.м.н., профессор	Директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
	Мельникова Людмила Владимировна	Д.м.н., доцент	Заместитель директора Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
	Першина Ольга Николаевна		Начальник учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Гематология» одобрена на заседании кафедры 28.05.2018 г. протокол № 4.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Гематология» обновлена и одобрена на заседании кафедры 13.05.2018 г. протокол № 5, утверждена на заседании УМС 28.05.2018, протокол №4.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Гематология» одобрена на заседании УМС 24.06.2019, протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Гематология» обновлена и утверждена на заседании УМС 29.06.2020, протокол №12.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ГЕМАТОЛОГИЯ

Блок 1. Базовая часть (Б1.Б.1.1)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Гематология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-гематолог
Индекс дисциплины	(Б1.Б.1.1)
Курс и семестр	Первый курс, первый семестр Второй курс, третий семестр
Общая трудоемкость дисциплины	24 зачетных единиц
Продолжительность в часах в т.ч.	864
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	288
Форма контроля	экзамен

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Гематология» (далее – рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель программы – подготовка квалифицированного врача-гематолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в гематологии на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:

сформировать знания:

в профилактической деятельности:

1) Основ государственной политики в области охраны здоровья, принципов и методов формирования здорового образа жизни у населения Российской Федерации (далее - РФ) и основ проведения сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья.

2) Основ государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации, касающихся использования современных генетических и медицинских методов диагностики состояния здоровья персонала, осуществляющего деятельность

в области использования атомной энергии. Обеспечение пожизненного учета изменений состояния здоровья указанных лиц, оценка текущих и отдаленных радиологических последствий.

3) Основ профилактики дефицитных анемий, гемолитической болезни новорожденных, в соответствии с федеральными клиническими рекомендациями по профилактике, диагностике и лечению соответствующих заболеваний.

4) Основ профилактического медико-генетического консультирования лиц с врожденными заболеваниями кроветворной системы (талассемии, серповидноклеточной анемии, гемоглобинопатий, лизосомных болезней накопления) в соответствии с федеральными клиническими рекомендациями по профилактике, диагностике и лечению соответствующих заболеваний.

5) Принципов профилактики инфекционных осложнений при оказании специализированной медицинской помощи пациентам с онкогематологическими заболеваниями.

6) О порядке ведения регистров в соответствии с приказом от 26 апреля 2012 г. n 404 "об утверждении правил ведения федерального регистра лиц, больных гемофилией, муковисцидозом, гипохизарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, лиц после трансплантации органов и (или) тканей".

в диагностической деятельности:

1) По семиотике заболеваний крови, о принципах дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов (анемии, тромбоцитопении, нейтропении, геморрагического синдрома, лимфаденопатии, опухоли в средостении, спленомегалии, полицитемических синдромов, остеолитического синдрома, синдрома ускоренного СОЭ, тромбофилии, имеющих отношение к гематологии кожных синдромов, иммунодефицита.

2) О современных представлениях о нормальном гемопоэзе и гемопоэтических факторах роста, об основах иммунологии, включая дифференцировку Т- и В-лимфоцитов, механизмы генерации разнообразия антител, молекулярные механизмы гистосовместимости, а также современные представления о молекулярных основах заболеваний кроветворной системы.

3) О современной классификации и диагностических критериях онкологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра.

4) О методах диагностики онкогематологических заболеваний, включая морфологические, иммунологические, молекулярные и цитогенетические методы.

5) О современных методах лабораторной диагностики анемий, включая морфологические, биохимические, иммунологические и молекулярные методы.

6) О современных методах диагностики нарушений гемостаза, включая морфологические, биохимические, иммунологические и молекулярные методы.

7) О современных методах визуализации, их семиотике и роли в диагностике онкогематологических заболеваний, включая компьютерную томографию, позитронно-эмиссионную томографию, магнитно-резонансную томографию.

8) О современных высоко-продуктивных ДНК технологиях диагностики и мониторинга заболеваний кроветворной системы.

в лечебной деятельности:

1) О клинической фармакологии, механизмах действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций основных групп противоопухолевых препаратов, включая алкилирующие препараты, антиметаболиты, ингибиторов сборки микротрубочек, ингибиторов топоизомеразы, антрациклинов, эпидофилотоксинов, а также таргетных препаратов, включая ингибиторы протеасом, иммуномодулирующие препараты, моноклональные антитела и ингибиторы тирозинкиназ, совместимости лекарственных средств между собой.

2) О клинической фармакологии, механизмах действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций препаратов, воздействующих на гемостаз включая препараты факторов крови, прямые и непрямые антикоагулянты, препараты, воздействующие на фибринолиз, ингибиторы тромбоцитарных рецепторов.

3) О клинической фармакологии, механизмах действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций препаратов, применяемых в лечении анемий, а также гемопозитических ростовых факторов.

4) О программах лечения онкогематологических заболеваний, включая острые и хронические лейкозы, лимфопролиферативные заболевания, парапротеинемические гемобласты в соответствии с федеральными рекомендациями и рекомендациями ESMO.

5) О принципах проведения трансплантации аутологичных и аллогенных гемопозитических стволовых клеток.

6) Об основах сопроводительной терапии в онкогематологии.

7) О порядке проведения заместительной гемотранфузионной терапии в соответствии с приказом от 2 апреля 2013 г. N 183н «Об утверждении правил клинического использования донорской крови и ее компонентов»

8) О порядке наблюдения, проведения заместительной терапии факторами свертывания, а также о реабилитации больных с врожденными нарушениям свертывающей системы, в соответствии с федеральными рекомендациям и приказами.

9) О порядке наблюдения и проведения терапии орфанных заболеваний, включая пароксизмальную ночную гемоглобинурию, лизосомных болезней накопления.

10) О принципах оказания специализированной медицинской помощи при гематологических синдромах, требующих срочного медицинского вмешательства; включая синдром лизиса опухоли, гиперкальцемию, фебрильную нейтропению, синдром верхней полой вены, синдром эпидуральной компрессии спинного мозга.

11) О принципах оказания медицинской помощи при лучевой болезни.

в реабилитационной деятельности:

1) О принципах реабилитации пациентов с врожденными нарушениями свертывающей системы и болезнями накопления, осложненными патологией опорно-двигательного аппарата.

2) О принципах реабилитации пациентов с врожденными дефектами ферментов синтеза гема, осложненными неврологическими нарушениями.

3) О принципах психологической реабилитации пациентов с онкогематологическими заболеваниями на разных этапах лечения.

4) О принципах реабилитации пациентов с осложнениями онкогематологических заболеваний и химиолучевого лечения, включая различные неврологические осложнения, остеопороз, патологические переломы, асептические некрозы костной ткани, сексуальную дисфункцию, постлучевые мукозиты и постлучевые пневмониты.

в психолого-педагогической деятельности:

1) основ врачебной этики и деонтологии;

2) принципов конфиденциальности в работе врача-гематолога;

3) планирования и организации непрерывного профессионального обучения врачей в Российской Федерации;

в организационно-управленческой деятельности:

1) учета, отчетности и ведения документации;

2) закона Российской Федерации «О медицинском страховании граждан в Российской Федерации» и механизмы его реализации;

3) основных принципов медицинского страхования в современных условиях;

4) принципов организации гематологической помощи в Российской Федерации и за рубежом;

5) задач гематологических консультаций с точки зрения организации здравоохранения;

6) организации экспертизы трудоспособности;

сформировать умения:

в профилактической деятельности:

1) Формировать здоровый образ жизни у населения РФ.

2) Осуществлять ведение регистров в соответствии с приказом от 26 апреля 2012 г. n 404 "Об утверждении правил ведения федерального регистра лиц, больных гемофилией, муковисцидозом, гипопитарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, лиц после трансплантации органов

и (или) тканей". Провести комплексный анализ показателей здоровья и эффективности лечения в обслуживаемом регионе.

3) Владеть методами обследования лиц, работающих в ядерной и радиационной промышленности; осуществлять комплекс мероприятий, направленных на профилактику лучевой болезни на предприятиях атомной промышленности

4) Осуществлять комплекс мероприятий, направленных на профилактику лучевой болезни при возникновении чрезвычайных ситуаций.

5) Оказывать консультативно-методическую помощь врачам общей медицинской сети здравоохранения по профилактике дефицитных анемий.

6) Оказывать консультативно-методическую помощь врачам общей медицинской сети здравоохранения и гинекологам, занимающихся беременными женщинами, направленную на профилактику гемолитической болезни новорожденных и предупреждения невынашивания беременности.

7) Проводить первоначальный этап медико-генетического консультирования пациентов, страдающих наследственными заболеваниями кроветворной системы.

8) Обеспечивать проведение комплекса мероприятий, направленных на профилактику инфекционных осложнений при оказании специализированной медицинской помощи пациентам с онкогематологическими заболеваниями.

в диагностической деятельности

1) Диагностировать заболевания кроветворной системы на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными методами в гематологии.

2) Использовать диагностические критерии современной классификации онкогематологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра.

3) Владеть принципами дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов (анемии, тромбоцитопении, нейтропении, геморрагический синдром, лимфаденопатии, опухоли в средостении, спленомегалии, полицитемических синдромов, остеолитического синдрома, синдрома ускоренного СОЭ, тромбофилии, имеющих отношение к гематологии кожных синдромов, иммунодефицита);

4) Уметь оценить мазок крови, дать интерпретацию морфологии эритроцитов, тромбоцитов и субпопуляций лейкоцитов

5) Знать определения и распознавать основные клетки костного мозга, уметь исследовать мазок костного мозга. Интерпретировать результат исследования миелограммы.

6) Интерпретировать результаты цитохимических, иммунологических и молекулярных и других тестов, используемых гематологии

7) Интерпретировать данные современных методов визуализации (МРТ, КТ и ПЭТ-КТ)

в лечебной деятельности:

1) Уметь проводить программную терапию онкогематологических заболеваний в соответствии с современными протоколами; включая выполнение необходимых плановых исследований и оценку эффективности терапии.

2) Уметь оказывать консультативную и проводить лечение пациентов с неопухолевыми заболеваниями крови, включая пациентов с анемиями, нарушениями гемостаза, синдромами недостаточности костного мозга.

3) Осуществлять наблюдение и терапию орфанных заболеваний, включая пароксизмальную ночную гемоглобинурию, лизосомные болезни накопления, порфирии.

4) Осуществлять наблюдение и проведение заместительной терапии факторами свертывания, а также о реабилитации больных с врожденными нарушениям свертывающей системы в соответствии с федеральными рекомендациям и приказами.

5) Владеть лабораторными методами определения группы крови и резус-фактора, проб на индивидуальную совместимость, уметь оформить медицинскую документацию, необходимую при проведении гемотрансфузий.

6) Владеть методами проведения сопроводительной терапии, включая вопросы обеспечения сосудистого доступа, вопросы антимикробной терапии, ведение больных с инвазивными микозами,

алгоритмы профилактики и коррекции нефрологической токсичности, профилактики тошноты и рвоты, использования ростовых факторов для коррекции анемии.

7) Владеть методами лечения неотложных состояний в гематологии.

8) Владеть методами проведения эксфузий крови, формулировать показания к применению экстракорпоральных технологий.

9) Осуществлять консультативную по гематологическим вопросам помощь пациентам, находящимся в хирургических стационарах, терапевтических, гепатологических, нефрологических стационарах, а также беременным женщинам (вопросы коррекции кровопотери, остановки кровотечения и лечения ДВС-синдрома, коррекции хронической анемии, профилактики и лечения тромбозов, диагностические вопросы).

10) Уметь вести медицинскую документацию (истории болезни и амбулаторные карты).

11) Уметь проводить экспертизу трудоспособности гематологических больных.

в реабилитационной деятельности:

1) консультировать пациентов с врожденными дефектами свертывающей системы и болезнями накопления по вопросам реабилитации нарушений опорно-двигательного аппарата.

2) умение коммуницировать с пациентами с учетом психологических особенностей восприятия разных периодов лечения онкогематологического заболевания. Умение взаимодействовать с психологами и другими специалистами в целях эффективной реабилитации.

3) Составлять план реабилитации и взаимодействовать с другими участниками мультидисциплинарной команды по восстановительным мероприятиям пациентов с осложнениями онкогематологических заболеваний и химиолучевого лечения, включая различные неврологические осложнения, патологию костной ткани, сексуальную дисфункцию, постлучевые осложнения.

в психолого-педагогической деятельности:

1) планировать и организовать непрерывное профессиональное обучение врачей в Российской Федерации;

в организационно-управленческой деятельности:

1) ведения документации;

2) организации экспертизы трудоспособности;

сформировать навыки:

в профилактической деятельности:

1) Проведения комплекса мероприятий, направленных на профилактику и лечение инфекционных и геморрагических осложнений у больных с цитопениями;

2) Обеспечения адекватной профилактической заместительной терапии у пациентов с врожденными нарушениями гемостаза

3) Обеспечения адекватной профилактики тромботических осложнений у пациентов с тромбофилиями, онкогематологическими заболеваниями.

в диагностической деятельности:

1) Владения методикой проведения врачебного осмотра и обследования пациентов с гематологическими заболеваниями.

2) Интерпретации показателей общего анализа крови и миелограммы

3) Просмотра мазка периферической крови и интерпретации изменений со стороны лейкоцитов, эритроцитов и тромбоцитов.

4) Интерпретации результатов данных молекулярных, иммунологических и других исследований в гематологии.

5) Владения методикой выполнения пункций и биопсий костного мозга.

6) Владения методикой выполнения люмбальной пункции.

7) Использования алгоритмов диагностики пациентов с различными гематологическими заболеваниями

в лечебной деятельности:

1) Проведения химиотерапевтических протоколов, а также терапии таргетными препаратами у онкогематологических больных, в соответствии с отечественными рекомендациями и стандартами.

2) Проведения заместительной терапии рекомбинантными факторами свертывания, шунтирующими препаратами, ферментами.

3) Проведения этиотропной и патогенетической терапии нарушений гемостаза и анемий

4) Проведения заместительной гемотрансфузионной терапии в соответствии с приказом от 2 апреля 2013 г. N 183н «Об утверждении правил клинического использования донорской крови и ее компонентов», включая владение лабораторными методами определения группы крови и резус-фактора, проб на индивидуальную и биологическую совместимость, умения оформить медицинскую документацию, необходимую при проведении гемотрансфузий.

5) Оказания специализированной медицинской помощи при гематологических синдромах, требующих срочного медицинского вмешательства; включая синдром лизиса опухоли, гиперкальциемию, фебрильную нейтропению, синдром верхней полой вены, синдром эпидуральной компрессии спинного мозга

6) Проведения комплекса мероприятий, направленных на лечение инфекционных и геморрагических осложнений у больных с цитопениями

7) ведения медицинской документации

в реабилитационной деятельности:

1) Коммуникации и психологической реабилитации пациентов с онкогематологическими заболеваниями на разных этапах лечения.

в психолого-педагогической деятельности:

1) Планирования и организации непрерывного профессионального обучения врачей в Российской Федерации;

в организационно-управленческой деятельности:

1) учета, отчетности и ведения документации;

2) организации экспертизы трудоспособности;

Формируемые компетенции: УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4; ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Гематология» (далее – рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1 Цель программы – подготовка квалифицированного врача-гематолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в гематологии на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2 Задачи программы:

сформировать знания:

в профилактической деятельности:

1) Основ государственной политики в области охраны здоровья, принципов и методов формирования здорового образа жизни у населения Российской Федерации (далее - РФ) и основ проведения сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья.

2) Основ государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации, касающихся использования современных генетических и медицинских методов диагностики состояния здоровья персонала, осуществляющего деятельность в области использования атомной энергии. Обеспечение пожизненного учета изменений состояния здоровья указанных лиц, оценка текущих и отдаленных радиологических последствий.

3) Основ профилактики дефицитных анемий, гемолитической болезни новорожденных, в соответствии с федеральными клиническими рекомендациями по профилактике, диагностике и лечению соответствующих заболеваний.

4) Основ профилактического медико-генетического консультирования лиц с врожденными заболеваниями кроветворной системы (талассемии, серповидноклеточной анемии, гемоглобинопатий, лизосомных болезней накопления) в соответствии с федеральными клиническими рекомендациями по профилактике, диагностике и лечению соответствующих заболеваний.

5) Принципов профилактики инфекционных осложнений при оказании специализированной медицинской помощи пациентам с онкогематологическими заболеваниями.

6) О порядке ведения регистров в соответствии с приказом от 26 апреля 2012 г. n 404 "об утверждении правил ведения федерального регистра лиц, больных гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоше,

злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, лиц после трансплантации органов и (или) тканей".

в диагностической деятельности:

1) По семиотике заболеваний крови, о принципах дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов (анемии, тромбоцитопении, нейтропении, геморрагического синдрома, лимфаденопатии, опухоли в средостении, спленоmegалии, полицитемических синдромов, остеолитического синдрома, синдрома ускоренного СОЭ, тромбофилии, имеющих отношение к гематологии кожных синдромов, иммунодефицита.

2) О современных представлениях о нормальном гемопоэзе и гемопоэтических факторах роста, об основах иммунологии, включая дифференцировку Т- и В-лимфоцитов, механизмы генерации разнообразия антител, молекулярные механизмы гистосовместимости, а также современные представления о молекулярных основах заболеваний кроветворной системы.

3) О современной классификации и диагностических критериях онкологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра.

4) О методах диагностики онкогематологических заболеваний, включая морфологические, иммунологические, молекулярные и цитогенетические методы.

5) О современных методах лабораторной диагностики анемий, включая морфологические, биохимические, иммунологические и молекулярные методы.

6) О современных методах диагностики нарушений гемостаза, включая морфологические, биохимические, иммунологические и молекулярные методы.

7) О современных методах визуализации, их семиотике и роли в диагностике онкогематологических заболеваний, включая компьютерную томографию, позитронно-эмиссионную томографию, магнитно-резонансную томографию.

8) О современных высоко-продуктивных ДНК технологиях диагностики и мониторинга заболеваний кроветворной системы.

в лечебной деятельности:

1) О клинической фармакологии, механизмах действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций основных групп противоопухолевых препаратов, включая алкилирующие препараты, антиметаболиты, ингибиторов сборки микротрубочек, ингибиторов топоизомеразы, антрациклинов, эпидофилотоксинов, а также таргетных препаратов, включая ингибиторы протеасом, иммуномодулирующие препараты, моноклональные антитела и ингибиторы тирозинкиназ, совместимости лекарственных средств между собой.

2) О клинической фармакологии, механизмах действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций препаратов, воздействующих на гемостаз включая препараты факторов крови, прямые и непрямые антикоагулянты, препараты, воздействующие на фибринолиз, ингибиторы тромбоцитарных рецепторов.

3) О клинической фармакологии, механизмах действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций препаратов, применяемых в лечении анемий, а также гемопоэтических ростовых факторов.

4) О программах лечения онкогематологических заболеваний, включая острые и хронические лейкозы, лимфопролиферативные заболевания, парапротеинемические гемобластозы в соответствии с федеральными рекомендациями и рекомендациями ESMO.

5) О принципах проведения трансплантации аутологичных и аллогенных гемопоэтических стволовых клеток.

6) Об основах сопроводительной терапии в онкогематологии.

7) О порядке проведения заместительной гемотрансфузионной терапии в соответствии с приказом от 2 апреля 2013 г. N 183н «Об утверждении правил клинического использования донорской крови и ее компонентов»

8) О порядке наблюдения, проведения заместительной терапии факторами свертывания, а также о реабилитации больных с врожденными нарушениям свертывающей системы, в соответствии с федеральными рекомендациям и приказами.

9) О порядке наблюдения и проведения терапии орфанных заболеваний, включая пароксизмальную ночную гемоглобинурию, лизосомных болезней накопления.

10) О принципах оказания специализированной медицинской помощи при гематологических синдромах, требующих срочного медицинского вмешательства; включая синдром лизиса опухоли, гиперкальцемию, фебрильную нейтропению, синдром верхней полой вены, синдром эпидуральной компрессии спинного мозга.

11) О принципах оказания медицинской помощи при лучевой болезни.

в реабилитационной деятельности:

1) О принципах реабилитации пациентов с врожденными нарушениями свертывающей системы и болезнями накопления, осложненными патологией опорно-двигательного аппарата.

2) О принципах реабилитации пациентов с врожденными дефектами ферментов синтеза гема, осложненными неврологическими нарушениями.

3) О принципах психологической реабилитации пациентов с онкогематологическими заболеваниями на разных этапах лечения.

4) О принципах реабилитации пациентов с осложнениями онкогематологических заболеваний и химиолучевого лечения, включая различные неврологические осложнения, остеопороз, патологические переломы, асептические некрозы костной ткани, сексуальную дисфункцию, постлучевые мукозиты и постлучевые пульмониты.

в психолого-педагогической деятельности:

1) основ врачебной этики и деонтологии;

2) принципов конфиденциальности в работе врача-гематолога;

3) планирования и организации непрерывного профессионального обучения врачей в Российской Федерации;

в организационно-управленческой деятельности:

1) учета, отчетности и ведения документации;

2) закона Российской Федерации «О медицинском страховании граждан в Российской Федерации» и механизмы его реализации;

- 3) основных принципов медицинского страхования в современных условиях;
- 4) принципов организации гематологической помощи в Российской Федерации и за рубежом;
- 5) задач гематологических консультаций с точки зрения организации здравоохранения;
- 6) организации экспертизы трудоспособности;

сформировать умения:

в профилактической деятельности:

- 1) Формировать здоровый образ жизни у населения РФ.
- 2) Осуществлять ведение регистров в соответствии с приказом от 26 апреля 2012 г. n 404 "Об утверждении правил ведения федерального регистра лиц, больных гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, лиц после трансплантации органов и (или) тканей". Провести комплексный анализ показателей здоровья и эффективности лечения в обслуживаемом регионе.
- 3) Владеть методами обследования лиц, работающих в ядерной и радиационной промышленности; осуществлять комплекс мероприятий, направленных на профилактику лучевой болезни на предприятиях атомной промышленности
- 4) Осуществлять комплекс мероприятий, направленных на профилактику лучевой болезни при возникновении чрезвычайных ситуаций.
- 5) Оказывать консультативно-методическую помощь врачам общей медицинской сети здравоохранения по профилактике дефицитных анемий.
- 6) Оказывать консультативно-методическую помощь врачам общей медицинской сети здравоохранения и гинекологам, занимающихся беременными женщинами, направленную на профилактику гемолитической болезни новорожденных и предупреждения невынашивания беременности.
- 7) Проводить первоначальный этап медико-генетического консультирования пациентов, страдающих наследственными заболеваниями кроветворной системы.
- 8) Обеспечивать проведение комплекса мероприятий, направленных на профилактику инфекционных осложнений при оказании специализированной медицинской помощи пациентам с онкогематологическими заболеваниями.

в диагностической деятельности

- 1) Диагностировать заболевания кроветворной системы на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными методами в гематологии.
- 2) Использовать диагностические критерии современной классификации онкогематологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра.
- 3) Владеть принципами дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов (анемии, тромбоцитопении, нейтропении, геморрагический синдром, лимфаденопатии, опухоли в средостении, спленомегалии, полицитемических синдромов, остеолитического синдрома, синдрома ускоренного

СОЭ, тромбофилии, имеющих отношение к гематологии кожных синдромов, иммунодефицита);

4) Уметь оценить мазок крови, дать интерпретацию морфологии эритроцитов, тромбоцитов и субпопуляций лейкоцитов

5) Знать определения и распознавать основные клетки костного мозга, уметь исследовать мазок костного мозга. Интерпретировать результат исследования миелограммы.

6) Интерпретировать результаты цитохимических, иммунологических и молекулярных и других тестов, используемых гематологии

7) Интерпретировать данные современных методов визуализации (МРТ, КТ и ПЭТ-КТ)

в лечебной деятельности:

1) Уметь проводить программную терапию онкогематологических заболеваний в соответствии с современными протоколами; включая выполнение необходимых плановых исследований и оценку эффективности терапии.

2) Уметь оказывать консультативную и проводить лечение пациентов с неопухолевыми заболеваниями крови, включая пациентов с анемиями, нарушениями гемостаза, синдромами недостаточности костного мозга.

3) Осуществлять наблюдение и терапию орфанных заболеваний, включая пароксизмальную ночную гемоглобинурию, лизосомные болезни накопления, порфирии.

4) Осуществлять наблюдение и проведение заместительной терапии факторами свертывания, а также о реабилитации больных с врожденными нарушениям свертывающей системы в соответствии с федеральными рекомендациям и приказами.

5) Владеть лабораторными методами определения группы крови и резус-фактора, проб на индивидуальную совместимость, уметь оформить медицинскую документацию, необходимую при проведении гемотрансфузий.

6) Владеть методами проведения сопроводительной терапии, включая вопросы обеспечения сосудистого доступа, вопросы антимикробной терапии, ведение больных с инвазивными микозами, алгоритмы профилактики и коррекции нефрологической токсичности, профилактики тошноты и рвоты, использования ростовых факторов для коррекции анемии.

7) Владеть методами лечения неотложных состояний в гематологии.

8) Владеть методами проведения эксфузий крови, формулировать показания к применению экстракорпоральных технологий.

9) Осуществлять консультативную по гематологическим вопросам помощь пациентам, находящимся в хирургических стационарах, терапевтических, гепатологических, нефрологических стационарах, а также беременным женщинам (вопросы коррекции кровопотери, остановки кровотечения и лечения ДВС-синдрома, коррекции хронической анемии, профилактики и лечения тромбозов, диагностические вопросы).

10) Уметь вести медицинскую документацию (истории болезни и амбулаторные карты).

11) Уметь проводить экспертизу трудоспособности гематологических больных.

в реабилитационной деятельности:

1) консультировать пациентов с врожденными дефектами свертывающей системы и болезнями накопления по вопросам реабилитации нарушений опорно-двигательного аппарата.

2) умение коммуницировать с пациентами с учетом психологических особенностей восприятия разных периодов лечения онкогематологического заболевания. Умение взаимодействовать с психологами и другими специалистами в целях эффективной реабилитации.

3) Составлять план реабилитации и взаимодействовать с другими участниками мультидисциплинарной команды по восстановительным мероприятиям пациентов с осложнениями онкогематологических заболеваний и химиолучевого лечения, включая различные неврологические осложнения, патологию костной ткани, сексуальную дисфункцию, постлучевые осложнения.

в психолого-педагогической деятельности:

1) планировать и организовать непрерывное профессиональное обучение врачей в Российской Федерации;

в организационно-управленческой деятельности:

1) ведения документации;

2) организации экспертизы трудоспособности;

сформировать навыки:

в профилактической деятельности:

1) Проведения комплекса мероприятий, направленных на профилактику и лечение инфекционных и геморрагических осложнений у больных с цитопениями;

2) Обеспечения адекватной профилактической заместительной терапии у пациентов с врожденными нарушениями гемостаза

3) Обеспечения адекватной профилактики тромботических осложнений у пациентов с тромбофилиями, онкогематологическими заболеваниями.

в диагностической деятельности:

1) Владения методикой проведения врачебного осмотра и обследования пациентов с гематологическими заболеваниями.

2) Интерпретации показателей общего анализа крови и миелограммы

3) Просмотра мазка периферической крови и интерпретации изменений со стороны лейкоцитов, эритроцитов и тромбоцитов.

4) Интерпретации результатов данных молекулярных, иммунологических и других исследований в гематологии.

5) Владения методикой выполнения пункций и биопсий костного мозга.

6) Владения методикой выполнения люмбальной пункции.

7) Использования алгоритмов диагностики пациентов с различными гематологическими заболеваниями

в лечебной деятельности:

1) Проведения химиотерапевтических протоколов, а также терапии таргетными препаратами у онкогематологических больных, в соответствии с отечественными рекомендациями и стандартами.

2) Проведения заместительной терапии рекомбинантными факторами свертывания, шунтирующими препаратами, ферментами.

3) Проведения этиотропной и патогенетической терапии нарушений гемостаза и анемий

4) Проведения заместительной гемотрансфузионной терапии в соответствии с приказом от 2 апреля 2013 г. N 183н «Об утверждении правил клинического использования донорской крови и ее компонентов», включая владение лабораторными методами определения группы крови и резус-фактора, проб на индивидуальную и биологическую совместимость, умения оформить медицинскую документацию, необходимую при проведении гемотрансфузий.

5) Оказания специализированной медицинской помощи при гематологических синдромах, требующих срочного медицинского вмешательства; включая синдром лизиса опухоли, гиперкальциемию, фебрильную нейтропению, синдром верхней полой вены, синдром эпидуральной компрессии спинного мозга

6) Проведения комплекса мероприятий, направленных на лечение инфекционных и геморрагических осложнений у больных с цитопениями

7) ведения медицинской документации

в реабилитационной деятельности:

1) Коммуникации и психологической реабилитации пациентов с онкогематологическими заболеваниями на разных этапах лечения.

в психолого-педагогической деятельности:

1) Планирования и организации непрерывного профессионального обучения врачей в Российской Федерации;

в организационно-управленческой деятельности:

1) учета, отчетности и ведения документации;

2) организации экспертизы трудоспособности;

1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы: 24 зачетных единиц, что составляет 864 академических часа.

1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

1) Конституция Российской Федерации;

2) Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

3) Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, № 48, ст. 6724);

4) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 N 1071"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.29 Гематология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.10.2014 N 34516);

5) Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8.10.2015 года № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и

фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный № 39438);

б) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2014 г. №4 «Об установлении соответствия специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры и программам ассистентуры-стажировки, перечень которых утвержден приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061, специальностям специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации, указанным в номенклатуре, утвержденной приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 апреля 2009 г. № 210н, направлениям подготовки (специальностям) послевузовского профессионального образования для обучающихся в форме ассистентуры-стажировки, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 127»;

7) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»;

8) Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. №620н «Об утверждении порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»;

9) Приказ № Пр-539 от 01.03.2012 "Основы государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации на период до 2025 года"

10) Приказ от 26 апреля 2012 г. n 404 "об утверждении правил ведения федерального регистра лиц, больных гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, лиц после трансплантации органов и (или) тканей"

11) Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. N 930н «Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "гематология"»

12) Стандарты и порядки оказания медицинской помощи;

13) Устав Академии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *универсальными компетенциями:*

1) готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

2) готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического

образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

2.2. Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *профессиональными компетенциями:*

в профилактической деятельности:

1) Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

2) готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);

3) готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

4) готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК - 4);

в диагностической деятельности:

5) готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК - 5);

в лечебной деятельности:

6) готовность к ведению и лечению пациентов с заболеваниями крови (ПК - 6);

7) готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК - 7);

в реабилитационной деятельности:

8) готовность к применению лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации (ПК-8);

в психолого-педагогической деятельности:

9) готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

в организационно-управленческой деятельности:

10) готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

11) готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

12) готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

2.3. Паспорт формируемых компетенций (РП «Гематология»)

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
УК-1	<u>Знания:</u> – принципов системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями системы крови; – положений системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов	Т/К ¹
	<u>Умения:</u> – выделять и систематизировать существенные свойства и связи в использовании диагностического алгоритма, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями системы крови; – анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения; – выявлять основные закономерности изучаемых объектов	Т/К П/А ²
	<u>Навыки:</u> – сбора, обработки информации по профессиональным проблемам; – выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> – решение учебно-профессиональных задач по применению принципов системного анализа и синтеза в использовании диагностических алгоритмов, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями системы крови.	П/А
УК-3	<u>Знания:</u> – основ педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения; – основы психологии личности и характера – особенности мотивационной сферы личности; – основные составляющие коммуникативной компетенции; – современные теории обучения; – особенности обучения взрослых.	Т/К
	<u>Умения:</u> – определять индивидуальные психологические особенности личности больного и типичные психологические защиты; – формировать положительную мотивацию пациента к лечению; – достигать главные цели педагогической деятельности врача;	Т/К П/А

¹ Т/К – текущий контроль

² П/А – промежуточная аттестация

	– решать педагогические задачи в лечебном процессе.	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – эффективной коммуникации на основе знаний техник и приемов общения; – обучения и развития пациентов в лечебном процессе. 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – педагогическая деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования, а также по дополнительным профессиональным программам. 	П/А
ПК-1	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность врача-гематолога в области охраны здоровья взрослого населения – форм и методов санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни; – форм и методов предупреждения возникновения гематологических заболеваний (дефицитных и отдельных форм врожденных гемолитических анемий, гемолитической болезни новорожденных), а также их раннюю диагностику – форм и методов работы с контингентом лиц, находящихся в группе риска по развитию онкогематологических заболеваний (работники атомной промышленности), проведение комплекса мероприятий, направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека. – основ медико-генетического консультирования лиц с врожденными заболеваниями кроветворной системы (гемоглобинопатии, талассемии, лизосомных болезней накопления) – Форм и методов ведения медицинских регистров 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни; – проводить санитарно-просветительную работу с населением и больными. – выявлять ранние симптомы и признаки приобретенных гематологических заболеваний; осуществлять мероприятия, направленные на их профилактику и коррекцию 	Т/К П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать эффективность профилактических мероприятий; – оценивать риск развития врожденных гематологических заболеваний у родственников пациента; – проводить образовательную работу с пациентами, направленную на предотвращение обострений болезни; 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведение профилактической деятельности; – планировать комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения заболеваний 	П/А
ПК- 2	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательства Российской Федерации в сфере охраны здоровья, санитарных правил и норм; – нормативных правовых актов и иных документов, регламентирующих порядок проведения медицинских осмотров, 	Т/К

	<p>диспансеризации и диспансерного наблюдения;</p> <ul style="list-style-type: none"> — принципов диспансерного наблюдения за пациентами с гематологическими заболеваниями; — трудовые функции врачей-специалистов, участвующих в проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации; 	
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — вести медицинскую документацию, осуществлять преемственность между лечебно-профилактическими учреждениями; — проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами; 	<p>Т/К П/А</p>
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> — проведения профилактических медицинских осмотров; — организации диспансерного наблюдения за пациентами с онкологическими заболеваниями 	<p>Т/К П/А</p>
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — участие в проведении диспансеризаций, консультациях, клинических разборах больных 	<p>П/А</p>
ПК-3	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — правил проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий; — принципов применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям; — правил проведения профилактики оппортунистических инфекций у пациентов с иммунодефицитом, у пациентов получающих высокодозную химиотерапию — правил профилактики инфекционных осложнений в группе реципиентов трансплантации гемопоэтических стволовых клеток — правил проведения профилактических мероприятий при ухудшении радиационной обстановки; — правил оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях; 	<p>Т/К</p>
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — организовывать и проводить иммунопрофилактику инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандарта медицинской помощи; — проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции; — организовывать и проводить профилактические мероприятия при ухудшении радиационной обстановки; — проводить санитарные мероприятия, направленные на предотвращение инфекций у пациентов с иммунодефицитом, пациентов, получающих высокодозную терапию, реципиентов трансплантации ГСК — проводить иммунопрофилактику у гематологических пациентов с иммунодефицитом, у реципиентов трансплантации ГСК в соответствии с международными и отечественными 	<p>Т/К П/А</p>

	<p>рекомендациями</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> — организовывать работу по индивидуализированной иммунопрофилактике; — оказывать экстренную медицинскую помощь при анафилактических реакциях. — осуществлять комплекс санитарных и лечебно-профилактических мероприятий у пациентов с нейтропенией и иммунодефицитом; — осуществлять профилактические и экстренные лечебные мероприятия при ухудшении радиационной обстановки 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — проведение профилактической деятельности; — проведение иммунопрофилактики — проведение санитарных и лечебно-профилактических мероприятий у больных с аплазией кроветворения 	П/А
ПК -4	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — методик исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; — методик сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков; — ведущих медико-демографических показателей, характеризующих общественное здоровье, определение их и измерение их уровня в динамике; — структуры причин и уровня смертности; — показателей заболеваемости и инвалидности, методов их определения, их характеристик, уровня и структуры; — основных показателей работы медицинской организации. 	Т/К, П/А
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — вести медицинскую документацию и осуществлять преемственность между ЛПУ; — анализировать эффективность работы гематологических подразделений, вести необходимую отчетную и отчетную документацию и представлять отчет о работе в установленном порядке. 	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> — анализа основных показателей деятельности лечебно-профилактического учреждения; — вычисления и оценки основных демографических показателей, характеризующих состояние здоровья населения; — вычисления и оценки уровня и структуры заболеваемости, смертности; — вычисления и оценки показателей, характеризующих заболеваемость с временной утратой трудоспособности. 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — сбор информации о состоянии здоровья прикрепленных к ЛПУ лиц; — анализ информации о показателях здоровья; — оценка показателей здоровья населения 	Т/К, П/А
ПК – 5	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — анатомии и физиологии здорового организма человека; анатомии, физиологии и молекулярной биологии кроветворной и иммунной систем; патофизиологии заболеваний крови и механизмов 	Т/К, П/А

	<p>онкогенеза;</p> <ul style="list-style-type: none"> — семиотики заболеваний крови, принципов дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов (анемии, тромбоцитопении, нейтропении, геморрагического синдрома, лимфаденопатии, опухоли в средостении, спленоомегалии, полицитемических синдромов, остеолитического синдрома, синдрома ускоренного СОЭ, тромбофилии, имеющих отношение к гематологии кожных синдромов, иммунодефицитов; — методов диагностики онкогематологических и гематологических заболеваний, включая морфологические, иммунологические, молекулярные, цитогенетические, биохимические и коагулологические методы; — современных методов визуализации, их семиотике и роли в диагностике онкогематологических заболеваний, включая компьютерную томографию, позитронно-эмиссионную томографию, магнитно-резонансную томографию; — современной классификации и диагностических критериев онкологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра; <p>значения современных высокопродуктивным ДНК технологиям диагностики и мониторинга заболеваний кроветворной системы</p>	
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — диагностировать гематологические заболевания на основе синтеза информации, полученной при осмотре пациента, исследовании цитологических препаратов и анализа результатов лабораторных, инструментальных исследований — обосновать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования пациента с гематологическим заболеванием; — использовать диагностические критерии современной классификации онкогематологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра — Уметь оценить мазок крови, дать интерпретацию морфологии эритроцитов, тромбоцитов, субпопуляций лейкоцитов; Знать определения и узнавать основные клетки костного мозга, уметь исследовать мазок костного мозга; — Уметь интерпретировать результаты, полученные различными лабораторными методами, включая морфологические, иммунологические, молекулярные, цитогенетические, биохимические и коагулологические; <p>уметь интерпретировать данные современных методов визуализации (МРТ, КТ и ПЭТ-КТ)</p>	Т/К, П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — клинического осмотра пациента с (сбор анамнеза, пальпация, аускультация, перкуссия), оценки состояния периферических лимфатических узлов, селезенки; — получения материала пункции и биопсии костного мозга для морфологической верификации диагноза (цитологической, гистологической) — микроскопического исследования цитологических препаратов периферической крови и костного мозга <p>проведения люмбальной пункции;</p>	Т/К, П/А

	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; 	Т/К, П/А
ПК – 6	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основных вопросов нормальной и патологической физиологии органов и систем организма, взаимосвязи функциональных систем организма и уровней их регуляции; — клинической фармакологии, механизмов действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций основных групп препаратов, используемых в гематологии, включая цитостатические и таргетные препараты, препараты, воздействующие на гемостаз, препараты, применяемых в лечении анемий, гемопоэтические ростовые факторы — программ лечения онкогематологических заболеваний, включая острые и хронические лейкозы, лимфопролиферативные заболевания, парапротеинемические гемобластозы в соответствии с федеральными рекомендациями и рекомендациями ESMO — принципов проведения трансплантации аутологичных и аллогенных гемопоэтических стволовых клеток — сопроводительной терапии в онкогематологии — порядка проведения заместительной гемотрансфузионной терапии — порядка наблюдения, проведения заместительной терапии факторами свертывания, а также о реабилитации больных с врожденными нарушениями свертывающей системы — порядка наблюдения и проведения терапии орфанных заболеваний, включая пароксизмальную ночную гемоглобинурию, лизосомные болезни накопления — принципов оказания специализированной медицинской помощи при гематологических синдромах, требующих срочного медицинского вмешательства <p>принципов оказания медицинской помощи при лучевой болезни</p>	Т/К, П/А
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению терапии; — проводить программную терапию заболеваний кроветворной системы в соответствии с современными протоколами; включая выполнение необходимых плановых исследований и интерпретацию эффективности терапии — оказывать консультативную помощь и проводить лечение пациентов с неопухолевыми заболеваниями крови, включая пациентов с анемиями, нарушениями гемостаза, синдромами недостаточности костного мозга — владеть лабораторными методами определения группы крови и резус-фактора, проб на индивидуальную совместимость, уметь оформить медицинскую документацию, необходимую при проведении гемотрансфузий. — владеть методами проведения сопроводительной терапии, включая вопросы обеспечения сосудистого доступа, вопросы antimicrobial терапии, ведение больных с инвазивными микозами, алгоритмы профилактики и коррекции нефрологической токсичности, профилактики тошноты и рвоты, 	Т/К, П/А

	<p>использования ростовых факторов для коррекции анемии</p> <ul style="list-style-type: none"> — владеть методами лечения неотложных состояний в гематологии — владеть методами проведения эксфузий крови, уметь формулировать показания к применению экстракорпоральных технологий — осуществлять консультативную помощь по гематологическим вопросам пациентам, находящимся в хирургических стационарах, терапевтических, гепатологических, нефрологических стационарах, а также беременным женщинам. <p>уметь вести медицинскую документацию (истории болезни и амбулаторные карты)</p>	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> — расчета разовых и курсовых доз противоопухолевых препаратов, разведения и введения цитостатиков с последующей оценкой объективных эффектов химио/гормонотерапии по современным критериям эффективности, мониторинга токсичности; — расчета доз и порядка назначения факторов свертывания, препаратов, применяемых для коррекции нарушений гемостаза, антитромботических препаратов с выполнением необходимых мониторинговых исследований и оценки эффекта — расчета доз и порядка назначения препаратов, применяемых в лечении анемий с выполнением необходимых мониторинговых исследований и оценки эффекта — проведения плазмафереза и плазмообмена — определения группы крови и резус-фактора, постановки проб на индивидуальную и биологическую совместимость, мониторинга пациента во время и после гемотрансфузии, ведения документации, порядка действий и репортирования трансфузионных осложнений 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Лечение пациентов с опухолевыми и неопухолевыми заболеваниями кроветворной и иммунной систем 	Т/К, П/А
ПК – 7	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — принципов оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участия в медицинской эвакуации; — клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания; — правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; — правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и/или дыхания; — принципы проведения коникотомии/трахеостомии; — клинические признаки отравлений, в том числе лекарственными средствами и ядами; — клинические признаки и дифференциальная диагностика при комах; — клинические признаки и дифференциальная диагностика при шоке; — принципы остановки кровотечений — принципы оказания помощи при неотложных состояниях в гематологии 	Т/К, П/А
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — оказать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе участия в медицинской эвакуации; — определять медицинские показания для оказания скорой, в том 	Т/К, П/А

	<p>числе скорой специализированной медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; – выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме; – организовать необходимый объем медицинской помощи на догоспитальном и стационарном этапах. 	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оказание медицинской помощи при внезапном прекращении кровообращения: непрямой массаж сердца, пре-кардиальный удар, введение лекарственных средств, дефибриляция; – оказание медицинской помощи при внезапном прекращении дыхания: искусственная вентиляция рот-в-рот, рот-в-нос, искусственная вентиляция с использованием маски, ручного респиратора; – выполнения желудочного зондирования и промывания желудка через зонд; – дифференциальная диагностика и проведение реанимационных мероприятий при комах; – дифференциальная диагностика и проведение первоначальных реанимационных мероприятий при шоках; – оказания экстренной и неотложной медицинской помощи при аллергических реакциях и анафилактическом шоке – остановка кровотечений; 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение тестовых заданий и ситуационных задач по оказанию медицинской помощи в ЧС; – оказание экстренной медицинской помощи, в том числе с использованием симуляционных технологий 	Т/К, П/А
ПК – 8	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современных методов немедикаментозного лечения болезней и гематологических пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; – механизм действия немедикаментозного лечения, медицинские показания и противопоказания к его применению 	Т/К, П/А
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – назначать немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; – контролировать выполнение и оценивать эффективность и безопасность реабилитационных мероприятий, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи соответствующим категориям пациентов 	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбор индивидуальных методов реабилитации и санаторно-курортного лечения у пациентов с врожденными нарушениями свертывающей системы, пациентов с болезнями накоплениями, 	Т/К, П/А

	<p>нарушениями обмена железа и порфиринов;</p> <ul style="list-style-type: none"> — создание индивидуальных рекомендаций по медицинской реабилитации и санаторно-курортному лечению для пациентов с гематологическими заболеваниями 	
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — определение необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации; — направление пациентов на санаторно-курортное лечение 	Т/К, П/А
ПК – 9	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — принципов формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; — моделей мотивирования лиц к отказу от вредных привычек; — моделей мотивирования лиц к диспансерному и профилактическому наблюдению 	Т/К, П/А
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — консультирования больных и членов их семей с целью выработки мотивации к отказу от вредных привычек, формированию навыков здорового образа жизни — проводить санитарно-просветительную работу по предупреждению онкологических заболеваний 	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> — убеждения здоровых граждан и пациентов при формировании мотивации на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — в формировании у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих 	Т/К, П/А
ПК – 10	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях; — основ законодательства в здравоохранении и директивных документов, определяющих деятельность органов и учреждений здравоохранения; — общих вопросов организации медицинской помощи населению; — вопросов организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний. 	Т/К, П/А
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — вести медицинскую документацию, осуществлять преемственность между лечебно-профилактическими учреждениями; — применять на практике основы законодательства Российской Федерации в здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; — анализировать эффективность профилактических мероприятий, вести необходимую отчетную документацию и представлять отчет о работе в установленном порядке. 	Т/К, П/А

	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работы со стандартами оказания медицинских услуг; – составления плана-отчета амбулаторно-поликлинической службы. 	T/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществление организационно-управленческой деятельности в медицинском учреждении. 	T/К, П/А
ПК – 11	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методик анализа деятельности (организации, качества и эффективности) медицинских организаций; – методов оценки качества медицинской помощи в медицинской организации и деятельности медицинского персонала с использованием основных медико-статистических показателей; – алгоритма организации экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности. 	T/К, П/А
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценить результаты деятельности медицинской организации на основе медико-статистических показателей; – оценить качество оказания медицинской помощи на уровне медицинской организации, структурного подразделения; – применять основные теоретические положения, методические подходы к анализу и оценке качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений; – применять знания по нормативному, финансовому, ресурсному, методическому обеспечению качества медицинской помощи при решении ситуационных задач; – анализировать и оценивать качество медицинской помощи на примере ситуационных задач; – применять стандарты для оценки и совершенствования качества медицинской помощи. 	T/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования стандартов оказания медицинских услуг; – применения принципов доказательной медицины для оценки качества выполненной работы; – оценивания эффективности мероприятий по снижению заболеваемости с временной утратой трудоспособности. 	T/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществление организационно-управленческой деятельности в медицинском учреждении. 	T/К, П/А
ПК – 12	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основ организации лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях; – видов и объёмов медицинской помощи при ЧС; – этапов медицинской эвакуации; – принципов медицинской сортировки поражённых в чрезвычайных ситуациях 	T/К, П/А
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать и проводить профилактические мероприятия и медицинскую помощь в условиях чрезвычайных ситуаций; – осуществить вывоз пострадавших за пределы очага поражения; – организовывать сортировку поражённых при ЧС; – оказать первую врачебную помощь поражённым при ЧС 	T/К, П/А

	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владения методами организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях – определять сроки и очередность эвакуации 	T/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществление организационно-управленческой деятельности в медицинском учреждении и коллективе при оказании помощи в экстремальных и чрезвычайных ситуациях. 	T/К, П/А

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б1.Б.1.1.1	Современные представления о гемопоэзе и гемопоэтических факторах роста	ПК-5
Б1.Б.1.1.1.1	Стволовые клетки в кроветворении	ПК-5
Б1.Б.1.1.1.2	Костномозговое кроветворение (клеточные основы и современные схемы)	ПК-5
Б1.Б.1.1.1.3	Регуляция гемопоэза	ПК-5
Б1.Б.1.1.2	Анемии. Порфирии.	ПК-5 ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.1.1.2.1	Структура, функции и нарушения в системе эритрона	ПК-5
Б1.Б.1.1.2.2	Регуляция эритропоэза	ПК-5
Б1.Б.1.1.2.3	Обмен железа	ПК-5
Б1.Б.1.1.2.4	Структура глобина	ПК-5
Б1.Б.1.1.2.5	Деструкция эритроцитов и гемоглобина в норме	ПК-5
Б1.Б.1.1.2.6	Биосинтез гема. Порфирины	ПК-5
Б1.Б.1.1.2.7	Классификация анемий	ПК-5
Б1.Б.1.1.2.8	Острая постгеморрагическая анемия (причины, клиника, диагностика, терапия)	ПК-5 ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.1.1.2.9	Железодефицитные анемии: клиника, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.2.10	Анемии, обусловленные нарушением синтеза или утилизации порфиринов: клиника, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.2.11	Анемии, связанные с нарушением синтеза ДНК и РНК (мегалобластные анемии): обусловленные дефицитом витамина В 12, синдром Имерслунд-Гресбека, наследственный дефицит транскобаламина II: клиника, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.2.12	Анемии, связанные с дефицитом фолиевой кислоты: клиника, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.2.13	Наследственные гемолитические анемии. Диагностика.	ПК-5
Б1.Б.1.1.2.14	Наследственные гемолитические анемии, связанные с нарушением мембраны эритроцитов: клиника, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.2.15	Наследственные гемолитические анемии, связанные с нарушением активности ферментов эритроцитов: клиника, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.2.16	Наследственная гемолитическая анемия, обусловленная дефицитом активности глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы эритроцитов: клиника, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.2.17	Наследственная гемолитическая анемия, обусловленная дефицитом активности пируваткиназы: эритроцитов: клиника, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6

Б1.Б.1.1.2.18	Талассемии: клиника, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.2.19	Анемии, связанные с нарушением структуры цепей глобина: клиника, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.2.20	Приобретенные гемолитические анемии, связанные с воздействием антител (иммунные гемолитические анемии): клиника, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.2.21	Аутоиммунные гемолитические анемии (АИГА) (АИГА с неполными тепловыми агглютинами, АИГА с тепловыми гемолизинами, АИГА с полными холодowymi агглютинами, пароксизмальная холодовая гемоглобинурия, парциальная красноклеточная аплазия костного мозга (ПККА), гемолитическая болезнь плода и новорожденного, пароксизмальная ночная гемоглобинурия): клиника, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.2.22	Гемолитические анемии, связанные с механическим повреждением эритроцитов (механические гемолитические анемии при протезировании сосудов или клапанов сердца, Маршевая гемоглобинурия, гемолитикоуремический синдром): клиника, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.2.23	Анемии, связанные с нарушением процесса деления эритроцитов (наследственные дизэритропоэтические анемии, анемии хронических заболеваний): клиника, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.2.24	Порфирии: классификация, этиология и патогенез, клиническая картина, клиническая картина отдельных форм, диагностика, лечение)	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.2.25	Наследственный гемохроматоз: клиника, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.2.26	Метгемоглобинемия: клиника, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.2.27	Апластические анемии: дифференциальная диагностика, клиника, терапия)	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.2.28	Анемии, связанные с наследственным нарушением активности ферментов, участвующих в синтезе пуриновых или пиримидиновых оснований: клиника, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.3	Гемобласты	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.3.1	Общий патогенез и этиология гемобластозов у человека	ПК-5
Б1.Б.1.1.3.2	Современная классификация ВОЗ опухолей гемопоэтической и лимфоидной тканей лейкозов	ПК-5
Б1.Б.1.1.3.3	Принципы диагностики гемобластозов	ПК-5
Б1.Б.1.1.3.4	Острые лейкозы (острые миелоидные лейкозы и острые лимфобластные лейкозы): клиническая картина и современные протоколы терапии	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.3.5	Миелодиспластические синдромы: дифференциальная диагностика, клиника, терапия)	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.3.6	Миелопролиферативные опухоли (хронический миелолейкоз, сублейкемический миелоз, эритремия, эссенциальная тромбоцитемия, хронический идиопатический миелофиброз, недифференцируемые формы хронических миелозов): клиника, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.3.7	Лимфома Ходжкина (лимфогранулематоз): клиника, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.3.8	Неходжкинские лимфомы (индолентные и агрессивные В-клеточные неходжкинские лимфомы, зрелоклеточные Т-лимфомы, первичные экстранодальные лимфомы): классификация, клиника, диагностика, современные протоколы	ПК-5, ПК-6

	терапии	
Б1.Б.1.1.3.9	Хронический лимфолейкоз: классификация, клиника, диагностика, современные протоколы терапии	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.3.10	Волосатоклеточный лейкоз: клиническая картина, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.3.11	Множественная миелома: клиническая картина, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.3.12	Макроглобулинемия Вальденстрема: клиническая картина, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.3.13	Редкие формы хронических лейкозов (болезни тяжелых цепей): клиническая картина, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.4	Гемостаз	ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.1.1.4.1	Общие сведения о механизмах гемостаза (сосудисто-тромбоцитарный гемостаз, коагуляционный гемостаз, фибринолитическая система, методологические основы диагностики нарушений гемостаза)	ПК-5
Б1.Б.1.1.4.2	Патология тромбоцитарного гемостаза (тромбоцитопении, тромбоцитопатии, нарушения тромбоцитарного гемостаза при диспластических синдромах: клиническая картина, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.4.3	Наследственные нарушения коагуляционного гемостаза (гемофилия А и В, болезнь Виллебранда): клиническая картина, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.4.4	Редкие наследственные коагулопатии: клиническая картина, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.4.5	Приобретенные геморрагические коагулопатии: клиническая картина, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.4.6	Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС-синдром): основные механизмы развития, этиология, клиника, диагностика, профилактика и лечение)	ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.1.1.4.7	Тромботические микроангиопатические гемолитические анемии: клиническая картина, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6,
Б1.Б.1.1.4.8	Геморрагические ангиопатии и гематомезенхимальные дисплазии: клиническая картина, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.4.9	Тромбофилии: клиническая картина, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.4.10	Первичная иммунная тромбоцитопения: клиническая картина, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.4.11	Нарушения гемостаза при онкогематологической патологии и заболеваниях внутренних органов	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.5	Дифференциальная диагностика гематологических заболеваний	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.5.1	Лейкемоидные реакции: основные причины, симптомы заболевания, методы диагностики, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.5.2	Синдром гепатоспленомегалии: основные причины, симптомы заболевания, методы диагностики, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.5.3	Вирусные поражения: клиническая картина, диагностика и терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.5.4	Гиперэозинофильный синдром: клиника, дифференциальная диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.5.5	Вторичные эритроцитозы: клиника, дифференциальная диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6

Б1.Б.1.1.6	Радиационные поражения	ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.1.1.6.1	Основы радиационной медицины	ПК-3, ПК-5,
Б1.Б.1.1.6.2	Острая лучевая болезнь: причины, механизм развития, степени тяжести, симптомы, осложнения, диагностика, терапия	ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.1.1.6.3	Хроническая лучевая болезнь: классификация, клиника, диагностика, терапия и профилактика	ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.1.1.6.4	Лучевая терапия в гематологии	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.7	Цитостатическая болезнь	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.7.1	Виды и механизмы действия цитостатических препаратов; их связь с циклами клеточного деления	ПК-5
Б1.Б.1.1.7.2	Цитостатические препараты, применяемые в терапии гемобластозов	ПК-5
Б1.Б.1.1.7.3	Принципы цитостатической терапии (моно- и полихимиотерапия, высокодозные терапевтические режимы)	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.7.4	Осложнения цитостатической терапии (агранулоцитоз, тромбоцитопения, поражения желудочно-кишечного тракта и др.): клиника, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.7.5	Терапия осложнений цитостатической болезни	ПК-6
Б1.Б.1.1.7.6	Принципы амбулаторного проведения цитостатической терапии	ПК-6
Б1.Б.1.1.7.7	Тактика и методы наблюдения за пациентами, получающими цитостатики	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.8	ВИЧ (вирус иммунодефицита человека)	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.8.1	ВИЧ-инфекция (лабораторная диагностика, антиретровирусная терапия)	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.8.2	ВИЧ-ассоциированные неходжкинские лимфомы (патогенез, молекулярно-генетические и гистологические особенности, клиническая картина, прогностические критерии).	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.8.3	Основные схемы цитостатической и поддерживающей терапии ВИЧ-ассоциированных неходжкинских лимфом. Роль антиретровирусной терапии в проведении химиотерапии. Результаты современной терапии пациентов ВИЧ-ассоциированными неходжкинскими лимфомами	ПК-6
Б1.Б.1.1.9	Иммуногематология и клиническая иммунология	ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.1.1.9.1	Группы крови эритроцитарных систем – система АВО	ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.1.1.9.2	Группы крови эритроцитарных систем – система Резус и иные	ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.1.1.9.3	Гемолитические посттрансфузионные реакции и осложнения в зависимости от типа антиэритроцитарных аллоиммунных антител. Клинически значимые антиэритроцитарные антитела.	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.9.4	Разногруппная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток. Аутоиммунные антиэритроцитарные антитела и методы их выявления	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.9.5	Группы крови лейкоцитов: системы HLA (Human Leukocyte	ПК-5, ПК-6

	Antigens) и HNA (Human Neutrophil Antigens)	
Б1.Б.1.1.9.6	Посттрансфузионные реакции и осложнения негемолитического типа	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.9.7	Группы крови тромбоцитов – система НРА (Human Platelet Antigens)	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.9.8	Иммунологические осложнения в трансфузиологии, акушерстве и трансплантологии вследствие несовместимости реципиента и донора, матери и ребенка по антигенам тромбоцитов	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.10	Рентгенологическая и радиоизотопная диагностика в гематологии	ПК-5
Б1.Б.1.1.10.1	Методы рентгенологической диагностики в гематологической клинике (рентгенография, КТ, МРТ, радионуклидная диагностика, УЗИ, интервенционная радиология)	ПК-5
Б1.Б.1.1.10.2	Рентгеновская компьютерная томография в диагностике воспалительных изменений в гематологической клинике (КТ-семиотика инфекционных поражений)	ПК-5
Б1.Б.1.1.10.3	Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) в гематологии (общие принципы использования; определение показаний и противопоказаний к проведению)	ПК-5
Б1.Б.1.1.11	Болезни накопления	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.11.1	Болезнь Гоше: патологическая анатомия, клиническая картина, типы болезни, патофизиология, диагностика, терапия	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.12	Систематизация существенных свойств и связей предметов; анализ и умение систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов.	УК-1
Б1.Б.1.1.13	Управление коллективом, толерантное восприятие социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий	УК-2
Б1.Б.1.1.14	Комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья граждан	ПК-1
Б1.Б.1.1.14.1	Методы формирования здорового образа жизни	ПК-1
Б1.Б.1.1.14.2	Определение групп риска развития заболеваний (генетические, профессиональные, влияние факторов окружающей среды и др.)	ПК-1
Б1.Б.1.1.15	Участие в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	УК-3
Б1.Б.1.1.16	Нормативные и правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения	ПК-2
Б1.Б.1.1.17	Принципы диспансерного наблюдения за пациентами с неинфекционными заболеваниями и факторами риска в соответствии с нормативными правовыми актами и иными документами	ПК-2
Б1.Б.1.1.18	Функциональные обязанности врачей-специалистов, участвующих в проведении медицинских осмотров,	ПК-2

	диспансеризации	
Б1.Б1.1.19	Правила проведения противоэпидемических мероприятий	ПК-3
Б1.Б1.1.19.1	Организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	ПК-3
Б1.Б1.1.19.2	Принципы проведения санитарных мероприятий, направленных на предотвращение инфекций у пациентов с иммунодефицитом; пациентов, получающих высокодозную терапию, реципиентов трансплантации ГСК в соответствии с международными и отечественными рекомендациями	ПК-3
Б1.Б1.1.20	Анализ данных официальной медико-статистической отчетности, включая формы федерального и отраслевого статистического наблюдения	ПК-4
Б1.Б1.1.20.1	Стандарты оказания медицинских услуг, составление отчета диспансерной гематологической службы	ПК-4
Б1.Б1.1.21	Оказание медицинской помощи при внезапном прекращении кровообращения и/или дыхания	ПК-7
Б1.Б1.1.21.1	Дифференциальная диагностика и проведение первоначальных реанимационных мероприятий при комах, шоках, аллергических реакциях, анафилактическом шоке, кровотечении	ПК-7
Б1.Б1.1.22	Немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	ПК-8
Б1.Б1.1.23	Контроль выполнения и оценка эффективности и безопасности реабилитационных мероприятий при реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов	ПК-8
Б1.Б1.1.23.1	Индивидуальные методы реабилитации и санаторно-курортного лечения у пациентов с врожденными нарушениями свертывающей системы крови, пациентов с болезнями накопления, нарушения обмена железа и порфиринов	ПК-8
Б1.Б1.1.24	Принципы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	ПК-9
Б1.Б1.1.24.1	Модели мотивирования лиц к отказу от вредных привычек, к диспансерному и профилактическому наблюдению	ПК-9
Б1.Б1.1.25	Законодательства РФ в сфере охраны здоровья, нормативные правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников	ПК-10
Б1.Б1.1.25.1	Общие вопросы организации медицинской помощи населению и вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения гематологических заболеваний	ПК-10

Б1.Б1.1.25.2	Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь гематологическим пациентам	ПК-10
Б1.Б1.1.26	Порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи	ПК-11
Б1.Б1.1.26.1	Методики анализа деятельности (организации, качества и эффективности) медицинских организаций; методики оценки качества медицинской помощи и деятельности медицинского персонала с использованием основных медико-статистических показателей	ПК-11
Б1.Б1.1.27	Основы организации лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях	ПК-12
Б1.Б1.1.27.1	Виды, объемы и этапы медицинской эвакуации при ЧС Принципы медицинской сортировки пораженных при ЧС	ПК-12

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Сроки обучения: первый, третий семестры обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы).

4.2 Промежуточная аттестация: экзамен (в соответствии с учебным планом основной программы).

Первый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	384
- лекции	32
- семинары	100
- практические занятия	252
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	192
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	192
Итого:	576 акад. час./16 з. ед.

Третий семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	192
- лекции	16
- семинары	76
- практические занятия	100
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	96
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	96
Итого:	288 акад. час./8 з. ед.

4.3 Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов	Индексы
-----	-----------------------------	--------------	---------

		Л ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	СР ⁶	формируемых компетенций
Первый семестр						
Б1.Б.1.1.12	Систематизация существенных свойств и связей предметов; анализ и умение систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов.	-	-	4	4	УК-1
Б1.Б.1.1.14	Комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья граждан	-	-	4	4	ПК-1
Б1.Б1.1.25	Законодательства РФ в сфере охраны здоровья, нормативные правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников	-	-	4	4	ПК-10
Б1.Б.1.1.1	Современные представления о гемопоэзе и гемопоэтических факторах роста	2	4	18	8	ПК-5
Б1.Б.1.1.2	Анемии. Порфирии.	8	22	46	38	ПК-5 ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б1.Б1.1.16	Нормативные и правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения	-	-	3	4	ПК-2
Б1.Б.1.1.13	Управление коллективом, толерантное восприятие социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий	-	-	3	4	УК-2
Б1.Б.1.1.3	Гемобластозы	16	54	88	70	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.4	Гемостаз	6	20	44	26	ПК-5 ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.1.1.5	Дифференциальная диагностика гематологических заболеваний	-	-	26	16	ПК-5 ПК-6
Б1.Б1.1.19	Правила проведения противоэпидемических мероприятий	-	-	4	4	ПК-3
Б1.Б.1.1.15	Участие в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по	-	-	4	4	УК-3

³ Л - лекции

⁴ СЗ – семинарские занятия

⁵ ПЗ – практические занятия

⁶ СР – самостоятельная работа

	дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения					
Б1.Б1.1.26	Порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи	-	-	4	6	ПК-11
Итого за первый семестр:		32	100	252	192	
3 семестр						
Б1.Б1.1.17	Принципы диспансерного наблюдения за пациентами с неинфекционными заболеваниями и факторами риска в соответствии с нормативными правовыми актами и иными документами	-	-	2	2	ПК-2
Б1.Б1.1.18	Функциональные обязанности врачей-специалистов, участвующих в проведении медицинских осмотров, диспансеризации	-	-	2	2	ПК-2
Б1.Б1.1.24	Принципы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	-	-	2	2	ПК-9
Б1.Б1.1.5	Дифференциальная диагностика гематологических заболеваний	2	12	14	12	ПК-5 ПК-6
Б1.Б1.1.6	Радиационные поражения	4	10	16	10	ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б1.Б1.1.21	Оказание медицинской помощи при внезапном прекращении кровообращения и/или дыхания	-	-	4	4	ПК-7
Б1.Б1.1.27	Основы организации лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях	-	-	2	2	ПК-12
Б1.Б1.1.7	Цитостатическая болезнь	2	12	14	14	ПК-5 ПК-6
Б1.Б1.1.8	ВИЧ (вирус иммунодефицита человека)	4	12	8	12	ПК-5 ПК-6
Б1.Б1.1.9	Иммуногематология и клиническая иммунология	-	16	16	16	ПК-3, ПК-5, ПК-6,

						ПК-7, ПК-12
Б1.Б1.1.20	Анализ данных официальной медико-статистической отчетности, включая формы федерального и отраслевого статистического наблюдения	-	-	2	2	ПК-4
Б1.Б1.1.22	Немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	-	-	2	4	ПК-8
Б1.Б1.1.23	Контроль выполнения и оценка эффективности и безопасности реабилитационных мероприятий при реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов	-	-	2	4	ПК-8
Б1.Б.1.1.10	Рентгенологическая и радиоизотопная диагностика в гематологии	2	8	8	6	ПК-5
Б1.Б.1.1.11	Болезни накопления	2	6	8	4	ПК-5 ПК-6
Итого за третий семестр:		16	76	100	96	

4.4 Лекционные занятия

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

Тематика лекционных занятий:

Первый семестр (32 акад. часа)

- 1) Современные представления о гемопоэзе и гемопоэтических факторов роста
- 2) Железодефицитные анемии
- 3) Мегалобластные анемии
- 4) Гемолитические анемии
- 5) Апластические анемии
- 6) Острые миелоидные лейкозы
- 7) Острые лимфобластные лейкозы
- 8) Миелодиспластические синдромы
- 9) Хронические миелопролиферативные заболевания
- 10) Лимфома Ходжкина
- 11) Неходжкинские лимфомы (агрессивные и индолентные В-клеточные лимфомы)
- 12) Зрелоклеточные Т-лимфомы
- 13) Хронический лимфолейкоз

- 14) Парапротеинемические гемобластозы
- 15) Физиология гемостаза
- 16) Патология тромбоцитарного и сосудистого звеньев гемостаза
- 17) Наследственные нарушения коагуляционного гемостаза

Третий семестр (16 акад. часов)

- 18) Тромбофилии
- 19) Дифференциальная диагностика гематологических заболеваний
- 20) Острая лучевая болезнь
- 21) Цитостатическая болезнь
- 22) ВИЧ-ассоциированные неходжкинские лимфомы
- 23) Введение в клиническую иммунологию
- 24) Рентгенологическая и радиологическая диагностика в гематологии
- 25) Болезни накопления

4.5 Семинарские занятия

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Тематика семинарских занятий:

Первый семестр (100 акад.час.)

- 1) Физиология системы кроветворения. Стволовые клетки
- 2) Структура, функции и нарушения в системе эритрона
- 3) Обмен железа
- 5) Структура глобина
- 6) Биосинтез гема. Порфирины
- 7) Современная классификация анемий
- 8) Порфирии
- 9) Метгемоглобинемия
- 10) Наследственные гемолитические анемии
- 11) Наследственный гемохроматоз
- 12) Приобретенные гемолитические анемии
- 13) Талассемии
- 14) Современная классификация ВОЗ опухолей гемопоэтической и лимфоидной тканей
- 15) Принципы диагностики острых лейкозов
- 16) Современная терапия острых миелоидных лейкозов
- 17) Современная терапия острых лимфобластных лейкозов
- 18) Алгоритм обследования и протоколы лечения больных с различными формами миелодиспластических синдромов
- 19) Диагностика и лечение хронического миелолейкоза
- 20) Диффузные В-клеточные крупноклеточные лимфомы (ДВККЛ)

- 21) Фолликулярная лимфома
- 22) Первичные экстранодальные лимфомы
- 23) Диагностика и современная терапия волосатоклеточного лейкоза
- 24) Диагностика и современная терапия множественной миеломы
- 25) Макроглобулинемия Вальденстрема: диагностика и современные подходы к терапии
- 26) Геморрагические васкулиты
- 27) ДВС-синдром: классификация, диагностика, лечение
- 28) Первичная иммунная тромбоцитопения: алгоритм диагностики
- 29) Гемофилии
- 30) Фактор Виллебранда. Болезнь Виллебранда

Третий семестр (76 акад. час.)

- 31) Лейкемоидные реакции
- 32) Синдром гепатоспленомегалии
- 33) Вирусные поражения
- 34) Гиперэозинофильный синдром
- 35) Вторичные эритроцитозы
- 36) Основы радиационной медицины
- 37) Острая и хроническая лучевая болезнь
- 38) Осложнения цитостатической терапии (агранулоцитоз, тромбоцитопения)
- 39) Некротическая энтеропатия как проявление цитостатической болезни: типы, клиническая картина и лечение
- 40) Патогенез, молекулярно-генетические и гистологические особенности, клиническая картина и прогноз ВИЧ-ассоциированных неходжкинских лимфом
- 41) Результаты современной терапии пациентов с ВИЧ-ассоциированными неходжкинскими лимфомами
- 42) Круглый стол: «Гемолитические посттрансфузионные реакции и осложнения в зависимости от типа антиэритроцитарных аллоиммунных антител
- 43) Посттрансфузионные реакции и осложнения иммунологической природы
- 44) Иммунологические осложнения в трансфузиологии, акушерстве и трансплантологии вследствие несовместимости реципиента и донора, матери и ребенка по антигенам тромбоцитов
- 45) Изучение методов рентгенологической диагностики в гематологической практике
- 46) Применение рентгенологической компьютерной томографии (КТ) в диагностике инфекционных поражений (КТ-семиотика)
- 47) Принципы использования, определения показаний и противопоказаний к проведению ПЭТ-КТ (позитронно-эмиссионной томографии)
- 48) Клиника, диагностика, современная терапия болезни Гоше

4.6 Практические занятия

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

Тематика практических занятий:

Первый семестр (252 акад. час.)

1) Систематизация существенных свойств и связей предметов; анализ и умение систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов

2) Комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья граждан

3) Законодательства РФ в сфере охраны здоровья, нормативные правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников

4) Морфология клеток костного мозга и периферической крови. Умение интерпретировать морфологического исследования костного мозга и анализа периферической крови

5) Круглый стол: «Нормальное кроветворение. Современные схемы кроветворения»

6) Круглый стол: «Регуляция гемопоэза. Гемопоэтические факторы роста. Принципы регуляции»

7) Разбор клинических случаев анемий, обусловленных нарушением синтеза или утилизации порфиринов, наследственных и приобретенных гемолитических анемий (18 акад. часов)

8) План обследования пациентов с апластическими анемиями, дифференциальные критерии, современные подходы к терапии

9) Круглый стол с разбором клинических случаев: «Парциальная красноклеточная аплазия: Диагностические критерии и современные подходы к терапии»

10) Круглый стол с разбором клинических случаев «Острая постгеморрагическая анемия»

11) Диагностика аутоиммунных гемолитических анемий (АИГА)

12) Терапевтическая тактика у пациентов с АИГА

13) Лабораторная диагностика гемолитической болезни плода и новорожденного

14) Дифференциальная диагностика пароксизмальной ночной гемоглобинурии

15) Дифференциальная диагностика наследственных дизэритропоэтических анемий и анемий хронических заболеваний

16) Нормативные и правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения

17) Управление коллективом, толерантное восприятие социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий

18) Клиническая картина при остром лейкозе. Осмотр пациента, изучение медицинской документации

19) Применение современной классификации ВОЗ в диагностике острых лейкозов с разбором клинических случаев

20) Картина периферической крови и костного мозга, интерпретация результатов анализов при острых лейкозах

21) Принципы диагностики острых лейкозов методом проточной цитофлуориметрии

22) Разбор протоколов лечения пациентов с острыми миелоидными лейкозами в возрасте моложе 60 лет

- 23) Разбор протоколов лечения пациентов с острыми миелоидными лейкозами в возрасте старше 60 лет
- 24) Современная терапия острого промиелоцитарного лейкоза (разбор клинических случаев)
- 25) Круглый стол: разбор протоколов лечения взрослых пациентов с острыми лимфобластными лейкозами (Ph-негативных и Ph-позитивных)
- 26) Терапия миелодисплазии гипометилирующими препаратами с разбором клинических случаев
- 27) Протокол диагностики и современной терапии хронического миелолейкоза (ХМЛ)
- 28) Выбор алгоритма терапии в назначении современных ингибиторов тирозинкиназы (ИТК) при хроническом миелолейкозе (ХМЛ)
- 29) Разбор пациентов с эритремией. Протокол дифференцированной терапии молодых по возрасту пациентов
- 30) Разбор пациентов с эссенциальной тромбоцитемией. Протокол дифференцированной терапии молодых по возрасту пациентов
- 31) Круглый стол: диагностика и современная терапия сублейкемического миелоза с разбором пациентов
- 32) Разбор клинических случаев: лимфомы из клеток маргинальной зоны, лимфомы из клеток мантии, MALT- лимфомы. Диагностика, дифдиагностика, современная терапия
- 33) Протокол обследования и лечения пациентов с лимфомой Беркитта
- 34) Разбор алгоритма диагностики, дифдиагностики и современной терапии множественной миеломы
- 35) Клиническая демонстрация и алгоритм выбора терапии у пациентов с макроглобулинемией Вальденстрема
- 36) Изучение методов диагностики нарушений внутреннего и внешнего механизмов свертывания крови
- 37) Круглый стол: «Тромботические микроангиопатии»
- 38) Круглый стол: Болезнь Мошковица (клиническая картина, диагностические критерии, дифференциальный диагноз, лечение)
- 39) Разбор клинических случаев, сопровождающихся гиперкоагуляционным синдромом (причины, симптомы, лечение)
- 40) Круглый стол: «Гепарин-индуцированная тромбоцитопения: механизмы развития, профилактика, лечение»
- 41) Разбор пациентов с тромбофилиями и тромбозами
- 42) Разбор пациентов с гемофилией А и ингибиторными гемофилиями
- 43) Изучение методов агрегатометрии
- 44) Изучение экстракорпоральных методов терапии геморрагических васкулитов
- 45) Круглый стол: «Тромбофилии и беременность»
- 46) Круглый стол: «Рецессивные болезни»
- 47) Разбор пациентов с геморрагическими васкулитами: план обследования, диагностика и тактика терапии
- 48) Круглый стол: «Система протеина С: нарушения, диагностика, современная терапия»

49) План обследования и проведения дифференциальной диагностики при синдроме гепатоспленомегалии

50) Круглый стол: дифференциальная диагностика и алгоритм ведения пациентов с гиперэозинофильным синдромом

51) Разбор клинических ситуационных задач и случаев, сопровождающихся лейкомоидными реакциями

52) Лабораторная дифференциальная диагностика острого лимфобластного лейкоза и инфекционного мононуклеоза

53) Правила проведения противоэпидемических мероприятий

54) Участие в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения

55) Порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи

Третий семестр (100 акад. час.)

56) Принципы диспансерного наблюдения за пациентами с неинфекционными заболеваниями и факторами риска в соответствии с нормативными правовыми актами и иными документами

57) Функциональные обязанности врачей-специалистов, участвующих в проведении медицинских осмотров, диспансеризации

58) Принципы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

59) Круглый стол: цитомегаловирус-ассоциированные поражения

60) Дифференциальная диагностика вирусных гепатитов в гематологической практике

61) Особенности проведения цитостатической терапии у гематологических пациентов с вирусными гепатитами

62) План обследования, классификация, дифдиагностика и тактика ведения пациентов с вторичными эритроцитозами

63) Роль радиационной медицины в практике врача гематолога

64) Осмотр пациентов с радиационными поражениями

65) Дифференциация острой лучевой болезни по степени тяжести в зависимости от биологических показателей в латентный период

66) Тактика ведения пациентов с хронической лучевой болезнью

67) Оказание медицинской помощи при внезапном прекращении кровообращения и/или дыхания

68) Основы организации лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях

69) Круглый стол на тему «Виды и механизмы действия цитостатических препаратов и их связь с циклами клеточного деления»

70) Использование цитостатических препаратов в гематологической практике. Современные цитостатики. Разбор клинических случаев

71) Принципы цитостатической терапии (моно- и полихимиотерапия, высокодозные терапевтические режимы) на примерах ситуационных задач и разбор клинических случаев

72) Принципы амбулаторного проведения цитостатической терапии в рамках дневного стационара на разборе пациентов

73) Обсуждение тактики и методов наблюдения за пациентами, получающими цитостатические препараты. Разбор ситуационных задач и клинических случаев с практическим применением

74) Роль иммунных факторов в развитии агранулоцитозов и нейтропений. Гаптенный агранулоцитоз

75) Опрос и осмотр больных ВИЧ-ассоциированными лимфомами Принципы назначения антиретровирусной терапии и ее роль в проведении химиотерапии

76) Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекций, интерпретация результата исследования.

77) Разбор основных схем цитостатической и поддерживающей терапии ВИЧ-ассоциированных неходжкинских лимфом. Разбор клинических случаев

78) Определение АВО прямым и перекрестным методом

79) Определение резус принадлежности

80) Фенотипирование эритроцитов

81) Фенотипирование и генотипирование главного комплекса гистосовместимости первого и второго классов (HLA-1 и HLA-2 Human Leukocyte Antigens)

82) Аллоантигены тромбоцитов HPA и HLA-1 класса (Human Platelet Antigens); аллоантигены нейтрофилов HNA (Human Neutrophil Antigens). Типирование и клиническое значение.

83) Круглый стол на тему «АВО-несовместимая трансплантация гемопоэтических стволовых клеток. Гаплоидентичная алло-трансплантация гемопоэтических стволовых клеток крови (ГСКК)»

84) Прямая проба Кумбса. Выявление антиэритроцитарных аутоантител

85) Клинически значимые антиэритроцитарные антитела и методы их выявления

86) Рефрактерность к трансфузиям концентрата тромбоцитов и способы ее преодоления. Индивидуальный подбор тромбоцитов, пулирование, плазмаферез

87) Замораживание клеток в жидком азоте. Криобанк.

88) Проточная цитофлюорометрия в оценке субпопуляционного состава клеток крови

89) Анализ данных официальной медико-статистической отчетности, включая формы федерального и отраслевого статистического наблюдения

90) Немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи

91) Контроль выполнения и оценка эффективности и безопасности реабилитационных мероприятий при реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов

92) Интерпретация признаков типичных для повреждений и заболеваний в пределах возможностей каждого из методов рентгенологической диагностики в гематологической практике

93) Показания и противопоказания к назначению КТ и МРТ методов в гематологии

94) КТ и МРТ - семиотика поражений костной ткани в гематологии

95) Умение мониторировать эффективность терапии и ее осложнений с помощью методов рентген-диагностики

96) Общие принципы использования ПЭТ в гематологической практике (показания и противопоказания)

97) Трактовка ПЭТ для оценки вовлечения в гематологический процесс костного мозга

98) Интерпретация результатов ПЭТ при лимфоме Ходжкина, неходжкинских лимфомах, множественной миеломе

99) Причины, клиническая картина, типы болезни Гоше, разбор клинических случаев и ситуационных задач

100) Диагностика и современное лечение пациентов с болезнью Гоше на клинических примерах

4.7 Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Тематика самостоятельной работы ординаторов:

Первый семестр (192 акад.час.)

1) Систематизация существенных свойств и связей предметов; анализ и умение систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов

2) Комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья граждан

3) Законодательства РФ в сфере охраны здоровья, нормативные правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников

4) Подготовка рефератов и слайд-презентаций по морфологии клеток костного мозга и периферической крови

5) Подготовка презентации по теме: «Схема кроветворения Воробьева-Черткова. История создания. Номенклатура и классификация клеток»

6) Подготовка доклада на тему: «Регуляция эритропоэза»

7) Подготовка реферата на тему: «Деструкция эритроцитов и гемоглобина в норме»

8) Подготовка реферата на тему: «Наследственные гемолитические анемии»

9) Подготовка слайд-презентации на тему: «Аутоиммунные гемолитические анемии (АИГА) с неполными тепловыми агглютинами»

- 10) Подготовка слайд-презентации на тему: «Аутоиммунные гемолитические анемии (АИГА) с тепловыми гемолизинами»
- 11) Подготовка обзора медицинской периодической литературы на тему: «Пароксизмальная холоддовая гемоглобинурия»
- 12) Подготовка слайд-презентацию на тему «Цинга: Клиника, диагностика, терапия»
- 13) Нормативные и правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения
- 14) Управление коллективом, толерантное восприятие социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий
- 15) Подготовка доклада по теме «Классификация острых лейкозов»
- 16) Подготовка слайд-презентации на тему «Терапия больных острыми миелоидными лейкозами (ОМЛ) моложе 60 лет
- 17) Подготовка слайд-презентации на тему «Терапия пациентов с острыми миелоидными лейкозами (ОМЛ) старше 60 лет
- 18) Подготовка реферата на тему «Протоколы современной терапии взрослых пациентов с острыми лимфобластными лейкозами (Ph-негативных и Ph-позитивных)
- 19) Составление плана обследования пациентов с хроническими миелопролиферативными заболеваниями
- 20) Подготовка реферата на тему «Первичный миелофиброз (хронический идиопатический миелофиброз)»
- 21) Подготовка доклада на тему «Диагностика и лечение классической лимфомы Ходжкина»
- 22) Подготовка доклада на тему «Диагностика и лечение нодулярной лимфомы Ходжкина с лимфоидным преобладанием»
- 23) Подготовка реферата на тему «Алгоритм диагностики фолликулярной лимфомы»
- 24) Подготовка реферата на тему «Современная терапия фолликулярной лимфомы»
- 25) Доклад на тему «Таргетная терапия множественной миеломы»
- 26) Подготовка доклада по теме «Классификация гиперкоагуляционного синдрома»
- 27) Подготовка доклада по лабораторной диагностике идиопатической тромбоцитопенической пурпуры (ИТП)
- 28) Составление плана терапии трофических поражений кожи при нарушениях гемостаза
- 29) Подготовка реферата на тему «Синдром Упса-Шульмана: диагностика и лечение»
- 30) Подготовка реферата на тему «Аллоиммунная тромбоцитопения: диагностика и лечение»
- 31) Обзор статей в медицинских периодических журналах на тему «Диф. диагностика вирусных гепатитов и поражений печени при гемобластозах»
- 32) Слайд-презентация по теме: «Вторичные эритроцитозы: клиника, диф. диагностика, терапия»
- 33) Правила проведения противоэпидемических мероприятий

34) Участие в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения

35) Порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи

Третий семестр (96 акад. час.)

36) Принципы диспансерного наблюдения за пациентами с неинфекционными заболеваниями и факторами риска в соответствии с нормативными правовыми актами и иными документами

37) Функциональные обязанности врачей-специалистов, участвующих в проведении медицинских осмотров, диспансеризации

38) Принципы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих

39) Подготовка реферата на тему «Лечение гиперэозинофильного синдрома»

40) Подготовка доклада на тему «Лейкемоидные реакции лимфоцитарного типа»

41) Подготовка слайд-презентации на тему «Инфекционный мононуклеоз»

42) Доклад со слайд-презентацией на тему «Лучевая терапия в гематологии»

43) Подготовка реферата на тему «Хроническая лучевая болезнь»

44) Доклад на тему: «Оказание медицинской помощи при внезапном прекращении кровообращения и/или дыхания»

45) Реферат на тему: «Основы организации лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях»

46) Подготовка реферата на тему «Терапия осложнений цитостатической болезни»

47) Доклад на тему «Нейтропения и агранулоцитоз»

48) Подготовка слайд-презентации на тему «Частота встречаемости ВИЧ-ассоциированных неходжкинских лимфом и особенность их течения»

49) Подготовка доклада на тему «Антиретровирусная терапия при ВИЧ-инфекции»

50) Подготовка доклада на тему «История иммуногематологии. Учение Лайнштейнера о группах крови. Образование первого в мире института переливания крови под руководством А.Богданова»

51) Подготовка реферата на тему «Открытие главного комплекса гистосовместимости человека HLA»

52) Подготовка реферата на тему «Аллельный полиморфизм как причина иммунологической несовместимости при переливании компонентов крови»

53) Подготовка слайд-презентации на тему «Имунологические предпосылки к аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток крови (ГСКК)»

54) Подготовка реферата на тему «Иммунотерапия лейкозов» Обзор медицинской периодической литературы

55) Анализ данных официальной медико-статистической отчетности, включая формы федерального и отраслевого статистического наблюдения

56) Немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи

57) Контроль выполнения и оценка эффективности и безопасности реабилитационных мероприятий при реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов

58) Подготовка доклада на тему «Возможности и необходимость МРТ-диагностики при множественной миеломе»

59) Подготовка реферата на тему «Rg и КТ-семиотика инфекционных осложнений в гематологии»

60) Подготовка слайд презентации тему «Осложнения и последствия болезни Гоше»

4.8 Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
Б1.Б.1.1.1	Современные представления о гемопозе и гемопозитических факторах роста	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций на тему «Схема кроветворения Воробьева-Черткова. История создания. Номенклатура и классификация клеток»	8	ПК-5
Б1.Б.1.1.2	Анемии, порфирии	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций на тему «Регуляция эритропоза. Деструкция эритроцитов и гемоглобина в норме. Наследственные гемолитические анемии. Аутоиммунные гемолитические анемии (АИГА) с неполными тепловыми агглютинидами и с тепловыми гемолизинами»	30	ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.1.1.3	Гемобласты	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций на темы: «Классификация острых лейкозов. Терапия больных острыми миелоидными лейкозами (ОМЛ) моложе и старше 60 лет. Протоколы терапии взрослых больных ОЛЛ (Ph-негативных и Ph-позитивных). Первичный миелофиброз. Лимфома Ходжкина.	60	ПК-5, ПК-6

		Алгоритм диагностики и современная терапия фолликулярной лимфомы. Таргетная терапия множественной миеломы»; обзор медицинской периодической литературы		
Б1.Б.1.1.4	Гемостаз	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций на темы «Классификация гиперкоагуляционного синдрома. Лабораторная диагностика ИТП. Синдром Упса-Шульмана: диагностика и лечение. Цинга: клиника, диагностика, терапия. Аллоиммунная тромбоцитопения: диагностика и лечение»	24	ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.1.1.5	Дифференциальная диагностика гематологических заболеваний	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций на темы: «Лечение гиперэозинофильного синдрома. Лейкемоидные реакции лимфоцитарного типа. Инфекционный мононуклеоз. Вирусные гепатиты у гематологических пациентов» Обзор медицинской периодической литературы	16	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.6	Радиационные поражения	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций на темы «Хроническая лучевая болезнь. Лучевая терапия в гематологии»	10	ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.1.1.7	Цитостатическая болезнь	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций на темы: «Терапия осложнений цитостатической болезни. Осложнения современной цитостатической терапии. Нейтропения и агранулоцитоз» Обзор статей в медицинских периодических журналах	18	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.8	ВИЧ (вирус иммунодефицита человека)	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций на темы: «Частота встречаемости ВИЧ-ассоциированных неходжкинских лимфом и особенность их течения.	10	ПК-5, ПК-6

		Антиретровирусная терапия при ВИЧ-инфекции». Обзор медицинской периодической литературы			
Б1.Б.1.1.9	Иммуногематология и клиническая иммунология	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций на темы «История иммуногематологии. Учение Лайнштейнера о группах крови. Образования первого в мире института переливания крови под руководством А.Богданова. Открытие главного комплекса гистосовместимости человека HLA. Аллельный полиморфизм как причина иммунологической несовместимости при переливании компонентов крови. Иммунологические предпосылки к аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток крови (ГСКК). Иммунотерапия лейкозов» Обзор медицинской периодической литературы.	20	ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12	
Б1.Б.1.1.10	Рентгенологическая радиоизотопная диагностика гематологии	и в	Подготовка рефератов, докладов на тему «Rg и КТ-семиотика инфекционных осложнений в гематологии. Возможности и необходимость МРТ-диагностики при множественной миеломе»	12	ПК-5
Б1.Б.1.1.11	Болезни накопления		Обзор медицинской периодической литературы. Подготовка слайд презентации на тему «Осложнения и последствия болезни Гоше».	8	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.1.1.2	Анемии. Порфирии.		Подготовка рефератов	38	ПК-5 ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.1.1.13	Управление коллективом, толерантное восприятие социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий		Подготовка слайд-презентации	4	УК-2
Б1.Б.1.1.14	Комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья граждан		Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций	4	ПК-1

Б1.Б.1.1.15	Участие в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций	4	УК-3
Б1.Б.1.1.16	Нормативные и правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций	4	ПК-2
Б1.Б.1.1.17	Принципы диспансерного наблюдения за пациентами с неинфекционными заболеваниями и факторами риска в соответствии с нормативными правовыми актами и иными документами	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций	2	ПК-2
Б1.Б.1.1.18	Функциональные обязанности врачей-специалистов, участвующих в проведении медицинских осмотров, диспансеризации	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций	2	ПК-2
Б1.Б.1.1.19	Правила проведения противоэпидемических		4	ПК-3

	мероприятий			
Б1.Б1.1.20	Анализ данных официальной медико-статистической отчетности, включая формы федерального и отраслевого статистического наблюдения	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций	2	ПК-4
Б1.Б1.1.21	Оказание медицинской помощи при внезапном прекращении кровообращения и/или дыхания	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций	4	ПК-7
Б1.Б1.1.22	Немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций	4	ПК-8
Б1.Б1.1.23	Контроль выполнения и оценка эффективности и безопасности реабилитационных мероприятий при реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций	4	ПК-8
Б1.Б1.1.24	Принципы формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций	2	ПК-9
Б1.Б1.1.25	Законодательства РФ в сфере охраны здоровья, нормативные правовые акты и иные документы, определяющие деятельность	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций	4	ПК-10

	медицинских организаций и медицинских работников			
Б1.Б1.1.26	Порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций	6	ПК-11
Итого			288	

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (*экзамен*).

5.3. Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
<i>Гемобласты</i>		
1.	Чем клинически характеризуется синдром повышенной вязкости при макроглобулинемии Вальденстрема?	ПК-5, ПК-6
	Ответ: кровоточивостью слизистых оболочек, синдромом Рейно, геморрагической ретинопатией, рядом неврологических симптомов (головная боль, нистагм, атаксия)	
2.	При каких нозологических формах гемобластозов используются гипометилирующие препараты (децитабин и 5-азациитидин)?	ПК-5, ПК-6
	Ответ: МДС, хронический миеломоноцитарный лейкоз, ОМЛ (поздние рецидивы), ОМЛ из МДС	

<i>Гемостаз</i>		
3.	Дефицит какого фактора характерен при гемофилии В?	ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
	Ответ: фактора IX	

6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
<i>Гемобластозы</i>		
1.	Для III стадии распространённости неходжкинских лимфом характерно: А. Поражение одного или нескольких смежных лимфоузлов Б. Поражение костного мозга с появлением опухолевых клеток в периферической крови В. Поражение несмежных лимфоузлов по одну сторону диафрагмы Г. Поражение лимфоузлов по обе стороны диафрагмы Д. Поражение помимо лимфоузлов одного или нескольких нелимфоидных органов	ПК-5, ПК-6
	Ответ: Г	
<i>Гемостаз</i>		
2.	У пациента 62 лет после перенесенной пневмонии развилась гиперкоагуляционная фаза ДВС-синдрома. Для лечения приоритетным препаратом является: А. «Варфарин» Б. Нефракционированный гепарин В. «Прадакса» (Дабигатран) Г. «Тиклид» (Тиклопидин) Д. «Плавикс» (Клопидогрел)	ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
	Ответ: Б	
3.	Начальная стадия острого ДВС-синдрома характеризуется: А. Гиперкоагуляцией и полиорганной недостаточностью; Б. Гипокоагуляцией и полиорганной недостаточностью; В. Гиперфибринолизом; Г. Гстощением тромбоспондина; В. Тромбоцитемией.	ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
	Ответ: А	

6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
<i>Анемии. Порфирии</i>		
1.	У женщины 65 лет выявлена гипохромная анемия 100 г/л. Концентрация ферритина сыворотки крови - 110 нг/мл. Дальнейшие наиболее рациональные действия врача сводятся к: А. Выполнению диагностической трепанобиопсии с аспирацией костного мозга для оценки состояния костно-мозгового кроветворения, в частности, содержания клеток - предшественников эритроидного ряда, и проведению дифференциальной диагностики гипохромных анемий Б. Установлению возможного источника кровопотери	ПК-5, ПК – 6, ПК-7, ПК-12

	В. Назначению препаратов железа внутрь Г. Продолжению динамического наблюдения за пациенткой, рекомендовав диету Д. Исследованию концентрации фолатов и витамина В12 в сыворотке крови	
	Ответ: Б	
Гемостаз		
2.	У пациента 8 лет при игре в мяч появилась боль в правом коленном суставе, сопровождавшаяся его резкой отечностью и затруднением сгибаемости. Исследование у гематолога выявило гемартроз правого коленного сустава и резкое удлинение активированного частичного тромбопластинового времени (далее - АЧТВ) в коагулограмме (до 87с при норме 26-34с). В анализе плазмы крови должен быть скорее всего снижен: А. Протромбин; Б. Тканевой тромбопластин; В. Третий пластиночный фактор; Г. Фактор VIII; Д. Антитромбин III.	ПК-5, ПК – 6, ПК-7, ПК-12
	Ответ: Г	
Дифференциальная диагностика гематологических заболеваний		
3.	У 35-летней пациентки выявлено увеличение шейных и медиастинальных лимфоузлов. Самочувствие пациентки удовлетворительное. СОЭ 30 мм/час. Произведена биопсия шейного лимфоузла. В препарате обнаружены гранулемы из эпителиоидных и гигантских клеток при отсутствии казеозного некроза. Наиболее вероятным диагнозом является: А. Туберкулез лимфоузлов Б. Саркоидоз В. Инфекционный мононуклеоз Г. Лимфогранулематоз Д. Неспецифический лимфаденит	ПК-5, ПК-6
	Ответ: Г	

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Анемии. Порфирии		
1.	Инструкция: Выберите один правильный ответ: Наиболее значимой причиной развития железодефицитной анемии является: А. Алиментарный дефицит железа Б. Нарушение всасывания железа В. Резекция 12 - перстной кишки Г. Хроническая кровопотеря Д. Конкурентное связывание железа	ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
	Ответ: Г	
Гемобластозы		
2.	Инструкция: Выберите один правильный ответ: Гиперфибриногенемия, повышенная концентрация продуктов фибриногена, положительные протаминсульфатный и этаноловый тесты	ПК-5, ПК-6

	наиболее характерны для: А. Острого лимфобластного лейкоза Б. Острого промиелоцитарного лейкоза В. Хронического миелолейкоза Г. Аутоиммунной тромбоцитопении Д. Болезни Виллебранда	
	Ответ: Б	
3.	В результате транслокации Ph-хромосомы образуется химерный онкоген: А. MYK Б. ETV6-NTRK3 В. BCR-ABL Г. RAR Д. MLL	ПК-5, ПК-6
	Ответ: В	

6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
<i>Анемии. Порфирии.</i>		
1.	Какой лабораторный метод выявлена скрытой крови в кале является наиболее информативным?	ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
	Ответ: Определение кровопотери по радиоактивному хрому (Cr 51)	
Гемобласты		
2.	Какая основная группа препаратов используется в современной терапии хронического миелолейкоза?	ПК-5, ПК-6
	Ответ: Ингибиторы тирозинкиназы (ИТК)	
3.	Что представляет собой морфологический субстрат при множественной миеломе и при макроглобулинемии Вальденстрема?	ПК-5, ПК-6
	Ответ: Морфологический субстрат при множественной миеломе представлен преимущественно плазмацитами и примесью лимфоцитов, а при макроглобулинемии Вальденстрема – лимфоцитами и примесью плазматических клеток.	

6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Гемобласты		
1.	Положительная цитохимическая реакция бластных клеток при ОЛЛ – это реакция на: А. Миелопероксидазу Б. Судан черный В. Хлорацетатэстеразу Г. Гликоген Д. Неспецифическую эстеразу	ПК-5, ПК-6
	Ответ: Г	
2.	При подозрении на острый промиелоцитарный лейкоз необходимо: А. Дождаться результатов цитогенетического анализа костного мозга	ПК-5, ПК-6

	<p>Б. Дождаться результатов FISH исследования костного мозга</p> <p>В. Начать терапию с присоединением препаратов полностью ретиноевой кислоты («Атра»), не дожидаясь результатов цитогенетики и FISH</p> <p>Г. Начать терапию антрациклинами, не дожидаясь результатов цитогенетики и FISH</p> <p>Д. Начать терапию цитозаром и антрациклинами, не дожидаясь результатов цитогенетики и FISH</p>	
	Ответ: В	
3.	<p>Эффективность эритропоэстимулирующих препаратов у больных МДС с наибольшей вероятностью возможна при уровне концентрации эндогенного эритропоэтина в сыворотке крови:</p> <p>А. < 200 МЕ/мл</p> <p>Б. > 200 МЕ/мл, но < 500 МЕ/мл</p> <p>В. < 500 МЕ/мл</p> <p>Г. > 500 МЕ/мл</p> <p>Д. > 1000 МЕ/мл</p>	ПК-5, ПК-6
	Ответ: В	
Гемостаз		
4.	Каковы нормальные величины протромбинового индекса?	ПК-5, ПК – 6, ПК-7, ПК-12
	Ответ: 80-110 %	

6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
Гемобласты		
1.	<p>Инструкция: Выберите один правильный ответ:</p> <p>Пациентка 72 лет направлена к гематологу по поводу лимфоцитоза в крови. В анализе крови: Нв 132 г/л, тромбоциты 230 x 10⁹, лейкоциты 82 x 10⁹. В формуле крови: 82% лимфоцитов. При иммунофенотипировании лимфоцитов крови выявлена популяция клеток с фенотипом CD19+ CD23+ CD5+ CD20(dim)+ кап-па-клон. При осмотре имеется увеличение шейных и подмышечных лимфоузлов до 3 см, селезенка на 2 см выступает из под реберной дуги. При изучении анамнеза установлено, что лимфоцитоз в крови выявлялся уже в течение 7 лет. Какова оптимальная тактика ведения пациентки:</p> <p>А. Выжидательное наблюдение</p> <p>Б. Хлорамбуцил</p> <p>В. Комбинация хлорамбуцила и ритуксимаба</p> <p>Г. Комбинация бендамустина и ритуксимаба</p> <p>Д. Комбинация флударабина, циклофосфана и ритуксимаба</p>	ПК-5, ПК-6
	Ответ: А	
2.	<p>У 68-летней пациентки с множественной миеломой Gλ + Vλ, получившей 1 курс «VAD»-терапии, появились признаки сердечной недостаточности, единичные экстрасистолы. На ЭКГ по сравнению с исходной – снижение высоты зубцов R с V2 по V4. При ЭХО-КГ выявлено снижение фракции выброса до 50% и утолщение межжелудочковой перегородки. Прежде всего, следует предположить, что у больной:</p> <p>А. ИБС, постинфарктный кардиосклероз</p> <p>Б. Амилоидоз сердца</p>	ПК-5, ПК-6

	В. Дилатационная кардиомиопатия Г. Субаортальный стеноз Д. Поражение сердца доксорубицином	
	Ответ: Б	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) слайд-лекции по темам разделов;
- 2) учебно-методические материалы к занятиям:
 - А.И. Воробьев, Е.А. Никитин, Е.П. Погорельская, О.К. Левченко «Программа повышения квалификации врачей по специальности «Гематология» (144 акад. часа). Москва. 2017г.
 - В.М. Городецкий «Интенсивная терапия» (Национальное руководство в 2х томах). Том1: «Нарушения системы гемостаза», стр. 142-158; «Инфузионно-трансфузионная терапия», стр. 159-201. Том 2: «Вопросы гематологии в интенсивной терапии», стр. 25-57, 2009г.
 - В.М. Городецкий «Интенсивная терапия» (национальное руководство, краткое издание): «Нарушения системы гемостаза», стр. 83-97, «Инфузионно-трансфузионная терапия», стр. 97-131, «Вопросы гематологии в интенсивной терапии», стр. 621-642, 2012г., 2-е издание, переработанное и дополненное, 2017г.;
 - Т.В. Балакирева (под редакцией А.И. Воробьева) «Контрольно-измерительные материалы по специальности «Гематология», 2014г.
 - А.И. Воробьев, В.М. Городецкий, С.А. Васильев, В.Н. Мигунов, Н.Е. Шкловский-Корди, Е.П. Погорельская) «Гиперкоагуляционный синдром» (учебное пособие), 32 стр., 2016г.;
 - В.М. Городецкий «Интенсивная терапия осложнений острых порфирий», 152 стр., 2015г.;
 - В.М. Городецкий «Общие принципы заместительной гемотрансфузионной терапии» (учебное пособие), 40 стр., 2016г.;
 - В.М. Городецкий, А.И. Воробьев, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов, Е.П. Погорельская «Посттрансфузионные осложнения (учебное пособие), 93 стр., 2016г.;
 - В.М. Городецкий «Трансфузионная коррекция нарушений системы гемостаза» (учебное пособие), 55 стр., 2017г.;
 - В.М. Городецкий, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов «Водно-электролитные нарушения» (учебное пособие), 118 стр., 2017г.;
 - В.М. Городецкий, С.А. Васильев, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов, Е.П. Погорельская «Тромбоциты, тромбоцитопении, тромбоцитопатии» (учебное пособие), 99 стр., 2018.
 - Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний под редакцией проф. И.В. Поддубной, проф. В.Г.Савченко. Москва, 2016 год.

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокорсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература

1. Рукавицын, А. А. Справочник врача-гематолога / А. А. Рукавицын, О. А. Рукавицын. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-5807-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458075.html>
2. Рукавицын, О. А. Гематология / под ред. Рукавицына О. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5270-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452707.html>
3. Олисова, О. Ю. Дерматоонкология и онкогематология. Атлас / под ред. Олисовой О. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-5413-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454138.html>
4. Рукавицын, О. А. Гематология : национальное руководство / под ред. О. А. Рукавицына - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-4199-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441992.html>
5. Рукавицын, О. А. Анемии. Краткое руководство для практических врачей всех специальностей / Рукавицын О. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-4475-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444757.html>
6. Физиология и патология гемостаза: Учебное пособие / Под ред. Н. И. Стуклова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html>
7. Анемии: Краткое руководство / Л. В. Козловская (Лысенко), Ю. С. Милованов; под ред. Н. А. Мухина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 120 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436356.html>
8. Клинические рекомендации. Детская гематология / под ред. А.Г. Румянцева, А.А. Масчана, Е.В. Жуковской. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434758.html>
9. Трансфузиология: Национальное руководство/ Под ред. проф. А.А. Рагимова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1184 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html>
10. Гематология: национальное руководство/ Под ред. О. А. Рукавицына - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 776 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433270.html>

Дополнительная литература

1. Острый промиелоцитарный лейкоз: руководство. Савченко В.Г., Паровичникова Е.Н. - М., 2010. - 208 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785904090241.html>
2. ДВС-синдром: руководство. Алексеева Л.А., Рагимов А.А. 2010. - 120 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413418.html>

3. Тромбозы в клинической практике. Чарная М.А., Морозов Ю.А. – М., 2009. - 224 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409817.html>
4. Болезни крови в амбулаторной практике: руководство / И. Л. Давыдкин, И. В. Куртов, Р. К. Хайретдинов [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 184 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427255.html>
5. Гемофилия в практике врачей различных специальностей. Румянцев А.Г., Румянцев С.А., Чернов В.М. – М., 2013 - 136 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423479.html>
6. Анемии: Руководство. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423608.html>

Информационный ресурс:

1. Дуткевич И.Г., Сухомлина Е.Н., Селиванов Е.А. Практическое руководство по клинической гемостазиологии (физиология системы гемостаза, геморрагические диатезы, тромбофилии). – СПб.: ООО «Издательство Фолиант», 2014. – 272 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/prakticheskoe-rukovodstvo-po-klinicheskoy-gemostaziologii-5139128/?page=1>
2. Агеева Т.С., Мингустина Е.Л., Тетенев Ф.Ф., Дубоделова А.В., Месько П.Е., Тетенев К.Ф. Клиническая интерпретация анализа периферической крови: Учебное пособие. – Томск: СибМУ, 2014. – 72 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/book/klinicheskaya-interpretaciya-analiza-perifericheskoy-krovi-4949555>
3. Олс Р., Едер М. Гематология, иммунология и инфекционные болезни/ Пер. с англ.; под ред. А.Г.Румянцева. – М.: «Логосфера», 2013. – 408 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/gematologiya-immunologiya-i-infekcionnye-bolezni-2044748/?page=5>
4. Клинические рекомендации по лечению апластической анемии/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://zdravalt.ru/upload/iblock/a2e/a2ebf499fd6c98ea5c219c152cbd7fac.pdf>
5. Клинические рекомендации по диагностике и лечению волосатоклеточного лейкоза/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/08.%20vkl.pdf>
6. Клинические рекомендации по общим принципам диагностики лимфом/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 28 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/11.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-diagnostika-limfom.pdf>
7. Клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы Ходжкина/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 32 с. [Электронный ресурс] URL: <http://oncology-association.ru/docs/recomend/2016/59klin-rek.pdf>
8. Клинические рекомендации по диагностике лимфаденопатий/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 38 с. [Электронный ресурс] URL:

<http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/13.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-lap.pdf>

9. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых миелоидных лейкозов взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 66 с. [Электронный ресурс] URL:

<http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/21.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-oml.pdf>

10. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых порфирий/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 32 с. [Электронный ресурс]

URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/279/044fc924-3591-4898-b1df-0e11110bdb93.pdf

11. Клинические рекомендации по обследованию и лечению больных хроническим лимфолейкозом/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL:

<http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/26.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xll.pdf>

12. Клинические рекомендации по диагностике и терапии рН-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, первичный миелофиброз) / Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 82 с. [Электронный ресурс] URL:

<http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/28.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-ph-neg.pdf>

13. Клинические рекомендации по диагностике и лечению болезни Виллебранда/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 28 с. [Электронный ресурс]

URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/287/847cfffc-3420-4475-93ee-b1832519bb46.pdf

14. Клинические рекомендации по диагностике и лечению диффузной В-крупноклеточной лимфомы взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 36 с. [Электронный ресурс] URL:

<http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/09.%20dvkkl.pdf>

15. Клинические рекомендации по диагностике и лечению идиопатической тромбоцитопенической пурпуры (первичной иммунной тромбоцитопении) у взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 42 с. [Электронный ресурс] URL:

<http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/12.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-itp.pdf>

16. Клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы Беркитта/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 26 с. [Электронный ресурс] URL:

https://npngo.ru/uploads/media_document/293/556718e9-0ff5-46f3-bff8-bd592c83b992.pdf

17. Клинические рекомендации по диагностике и лечению множественной миеломы/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 64 с. [Электронный ресурс] URL:

<http://www.volgmed.ru/uploads/files/2014-11/34206->

[nacionalnye klinicheskie rekomendacii po diagnostike i lecheniyu mnozhestvennoj mielomy 2014 http npngo ru.pdf](http://nacionalnye_klinicheskie_rekomendacii_po_diagnostike_i_lecheniyu_mnozhestvennoj_mielomy_2014_http_npngo_ru.pdf)

18. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого промиелоцитарного лейкоза у взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 44 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/22.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-opl-.pdf>

19. Клинические рекомендации по диагностике и лечению фолликулярной лимфомы/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/25.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-fl.pdf>

20. Клинические рекомендации по диагностике и лечению хронического миелолейкоза/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. - 56 с. [Электронный ресурс] URL: http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/01.%20rekomendacii-xml_2015.pdf

21. Клинические рекомендации по диагностике и лечению миелопролиферативных заболеваний с эозинофилией и идиопатического гиперэозинофильного синдрома/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. - 36 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/29.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-s-eozinofiliej.pdf>

22. Национальные клинические рекомендации по диагностике и терапии Ph-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, первичный миелофиброз). Коллектив авторов под руководством академика В.Г.Савченко. Рекомендации утверждены на II Конгрессе гематологов России, апрель 2014. - М., 2014. - 81 с.[Электронный ресурс–режим доступа] URL:<http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/28.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-ph-neg.pdf>

23. Современная онкология. Экстравыпуск. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний. Под руководством проф. И.В. Поддубной, проф. В.Г. Савченко. Дополнения и обновления 2014 г. - М.: ММА МедиаМедика, 2014. - 128 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://base.rmapo.ru/index.php?m9>

24. Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы из клеток мантии. Коллектив авторов под руководством академика В.Г.Савченко, профессора И.В.Поддубной. Рекомендации утверждены на II Конгрессе гематологов России, апрель 2014 г. - М., 2014. - 18 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/31.%20limfoma-mantii.pdf>

25. Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови. Под ред. В.Г. Савченко. В двух томах. Том 1. – М.: Практика, 2018. – 1008 с.

26. Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови. Под ред. В.Г. Савченко. В двух томах. Том 2. – М.: Практика, 2018. – 1264 с.

27. Множественная миелома: рук. Для врачей / С.С. Бессмельцев, К.М. Абдулкадыров. – М.: МК, 2016. – 504 с.

28. Множественная миелома и плазмоклеточные заболевания. Краткий справочник / К.Рамасами, С. Лониал; пер. с англ. под ред. О. Вотяковой. – М.: Практическая медицина, 2018. – 112 с.

29. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.1 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2002. - 280 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

30. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.2 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2003. - 280 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

31. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.3 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2005. - 416 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

32. Андерсон Ш.К., Поулсен К.Б. Атлас гематологии/ Под ред. доктора мед.наук В.П.Сапрыкина; пер.с англ. И.А.Поповой, В.П.Сапрыкина. – М.: «Логосфера», 2007. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/atlas-gematologii-2001763/?page=5>

33. Гематология. Руководство для врачей/ Под ред. Н.Н. Мамаева. – 2-е изд., доп. и испр. – СПб.: СпецЛит., 2011. – 615 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/gematologiya-4430223/?page=1>

7.3. Кадровое обеспечение реализации рабочей программы

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Д.А. Сычев

корреспондент РАН, профессор

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
СОПРОВОДИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ В ГЕМАТОЛОГИИ**

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования
– программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология**

Блок 1

Базовая часть (Б1.Б.2.1)

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практикоориентированная

Форма обучения

очная

Москва

2020

Рабочая программа учебного модуля «Сопроводительная терапия в гематологии» разработана преподавателями кафедры Гематологии и трансфузиологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности по специальности 31.08.29. Гематология.

Авторы рабочей программы

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Воробьев А.И.	д.м.н., профессор, академик РАН	заведующий кафедрой гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Никитин Е.А.	д.м.н., профессор,	профессор кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Васильев С.А.	д.м.н., профессор,	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Кравченко С.К.	к.м.н., доцент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Балакирева Т.В.	к.м.н., доцент	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Римашевская Е.В.	к.м.н., ассистент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7.	Погорельская Е.П.	к.м.н., ассистент	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
8.	Левченко О.К.	к.м.н., ассистент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
По методическим вопросам				
9.	Стремоухов Анатолий Анатольевич	Д.м.н., профессор	Директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
10.	Мельникова Людмила Владимировна	Д.м.н., доцент	Заместитель директора Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
11.	Першина Ольга Николаевна		Начальник учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа модуля «Сопроводительная терапия в гематологии» обновлена и одобрена на заседании кафедры 28.05.2018 г. протокол № 4.

Рабочая программа модуля «Сопроводительная терапия в гематологии» обновлена и одобрена на заседании кафедры 13.06.2018 г. протокол № 5, утверждена на заседании УМС 28.05.2018, протокол №4.

Рабочая программа модуля «Сопроводительная терапия в гематологии» одобрена на заседании УМС 24.06.2019, протокол №6.

Рабочая программа модуля «Сопроводительная терапия в гематологии» обновлена и одобрена на заседании кафедры «25» июня 2020 г. протокол №6. Утверждена на заседании УМС 29.06.2020, протокол №12.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
СОПРОВОДИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ В ГЕМАТОЛОГИИ

Блок 1. Базовая часть (Б1.Б.2.1.)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 гематология.
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Гематология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-гематолог
Индекс дисциплины	(Б1.Б.2.1)
Курс и семестр	Первый курс, второй семестр
Общая трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы
Продолжительность в часах	72
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	24
Форма контроля	Дифференцированный зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Сопроводительная терапия в гематологии» относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цели и задачи программы

Цель программы – подготовка квалифицированного врача-гематолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в гематологии на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:

сформировать знания:

в профилактической деятельности

- 1) О рациональной антибактериальной терапии, о тактике проведения антибактериальной терапии у пациентов с гемобластозами
- 2) О лечении и профилактике инвазивных микозов
- 3) О профилактике тромботических осложнений у пациентов с гемобластозами
- 4) О мерах по профилактике тяжелых инфекций и фебрильной нейтропении в гематологической клинике

в диагностической деятельности

- 1) О диагностике оппортунистических инфекций у пациентов с гемобластозами
- 2) О диагностике инвазивных микозов
- 3) О диагностике тромботических осложнений у пациентов с гемобластозами
- 4) О диагностике септического шока в гематологической клинике

в лечебной деятельности

- 1) О рациональной антибактериальной терапии, о тактике проведения антибактериальной терапии у пациентов с гемобластозами
- 2) О лечении и профилактике инвазивных микозов
- 3) О профилактике тромботических нарушений у пациентов с гемобластозами
- 4) О тактике ведения септического шока и фебрильной нейтропении в гематологической клинике
- 5) О видах сосудистого доступа в гематологии, показаниях, противопоказаниях к постановке центрального венозного катетера, показаниях к его удалению
- 6) О тактике ведения геморрагических циститов
- 7) О роли экстракорпоральных методов в гематологии
- 8) О тактике ведения острой дыхательной недостаточности в гематологической практике
- 9) О роли ростовых факторов в коррекции цитопений у гематологических пациентов

сформировать умения:

в профилактической деятельности

- 1) Обеспечивать профилактику инфекций у пациентов с иммунодефицитом и нейтропенией;
- 2) Проводить профилактику у пациентов с гематологическими заболеваниями
- 3) Назначать препараты различных классов для профилактики тромбозов у пациентов с гемобластозами

в диагностической деятельности

- 1) Диагностировать инфекции различной локализации у пациентов с иммунодефицитом и нейтропенией;
- 2) Диагностировать инвазивные микозы
- 3) Диагностировать сепсис в условиях нейтропении

в лечебной деятельности

- 1) Проводить рациональную антибактериальную терапию при инфекциях различной локализации у пациентов с иммунодефицитом и нейтропенией;
- 2) Осуществлять лечение и мониторинг инвазивных микозов у пациентов с гематологическими заболеваниями
- 3) Проводить лечение тромботических осложнений
- 4) Проводить комплексную терапию септического шока и фебрильной нейтропении
- 5) Проводить комплексную терапию геморрагического цистита
- 6) Использовать экстракорпоральные методы лечения в гематологической практике
- 7) Проводить комплексную терапию острой дыхательной недостаточности
- 8) Использовать препараты эритропоэтина, гранулоцитарных ростовых факторов и агонистов тромбопоэтина для коррекции цитопений.

сформировать навыки:

в профилактической деятельности

- 1) Проведения комплекса мероприятий, направленных на профилактику инфекций у больных с нейтропенией;
- 2) Проведения комплекса мероприятий, направленных на профилактику инфекций у больных с иммунодефицитом, в том числе пациентов после трансплантации;

в диагностической деятельности

- 1) Постановки центрального венозного катетера;
- 2) Интерпретации данных лабораторных исследований у пациентов с сепсисом
- 3) Анализа специфических изменений в легких по данным КТ у пациентов с инвазивными микозами

в лечебной деятельности

- 1) Постановки центрального венозного катетера;
- 2) Катетеризации мочевого пузыря
- 3) Проведения рациональной антибактериальной терапии

Формируемые компетенции: УК-1; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3, ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Сопроводительная терапия в гематологии» относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1 Цели и задачи программы

Цель программы – подготовка квалифицированного врача-гематолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в гематологии на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2 Задачи программы:

сформировать знания:

в профилактической деятельности

- 1) О рациональной антибактериальной терапии, о тактике проведения антибактериальной терапии у пациентов с гемобластозами
- 2) О лечении и профилактике инвазивных микозов
- 3) О профилактике тромботических осложнений у пациентов с гемобластозами
- 4) О мерах по профилактике тяжелых инфекций и фебрильной нейтропении в гематологической клинике

в диагностической деятельности

- 1) О диагностике оппортунистических инфекций у пациентов с гемобластозами
- 2) О диагностике инвазивных микозов
- 3) О диагностике тромботических осложнений у пациентов с гемобластозами
- 4) О диагностике септического шока в гематологической клинике

в лечебной деятельности

- 1) О рациональной антибактериальной терапии, о тактике проведения антибактериальной терапии у пациентов с гемобластозами
- 2) О лечении и профилактике инвазивных микозов
- 3) О профилактике тромботических нарушений у пациентов с гемобластозами
- 4) О тактике ведения септического шока и фебрильной нейтропении в гематологической клинике
- 5) О видах сосудистого доступа в гематологии, показаниях, противопоказаниях к постановке центрального венозного катетера, показаниях к его удалению
- 6) О тактике ведения геморрагических циститов
- 7) О роли экстракорпоральных методов в гематологии
- 8) О тактике ведения острой дыхательной недостаточности в гематологической практике

9) О роли ростовых факторов в коррекции цитопений у гематологических пациентов

сформировать умения:

в профилактической деятельности

- 1) Обеспечивать профилактику инфекций у пациентов с иммунодефицитом и нейтропенией;
- 2) Проводить профилактику у пациентов с гематологическими заболеваниями
- 3) Назначать препараты различных классов для профилактики тромбозов у пациентов с гемобластомами

в диагностической деятельности

- 1) Диагностировать инфекции различной локализации у пациентов с иммунодефицитом и нейтропенией;
- 2) Диагностировать инвазивные микозы
- 3) Диагностировать сепсис в условиях нейтропении

в лечебной деятельности

- 1) Проводить рациональную антибактериальную терапию при инфекциях различной локализации у пациентов с иммунодефицитом и нейтропенией;
- 2) Осуществлять лечение и мониторинг инвазивных микозов у пациентов с гематологическими заболеваниями
- 3) Проводить лечение тромботических осложнений
- 4) Проводить комплексную терапию септического шока и фебрильной нейтропении
- 5) Проводить комплексную терапию геморрагического цистита
- 6) Использовать экстракорпоральные методы лечения в гематологической практике
- 7) Проводить комплексную терапию острой дыхательной недостаточности
- 8) Использовать препараты эритропоэтина, гранулоцитарных ростовых факторов и агонистов тромбопоэтина для коррекции цитопений.

сформировать навыки:

в профилактической деятельности

- 1) Проведения комплекса мероприятий, направленных на профилактику инфекций у больных с нейтропенией;
- 2) Проведения комплекса мероприятий, направленных на профилактику инфекций у больных с иммунодефицитом, в том числе пациентов после трансплантации;

в диагностической деятельности

- 1) Постановки центрального венозного катетера;
- 2) Интерпретации данных лабораторных исследований у пациентов с сепсисом
- 3) Анализа специфических изменений в легких по данным КТ у пациентов с инвазивными микозами

в лечебной деятельности

- 1) Постановки центрального венозного катетера;
- 2) Катетеризации мочевого пузыря
- 3) Проведения рациональной антибактериальной терапии

1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы: 2 зачетные единицы, что составляет 72 академических часа.

1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- 1) Конституция Российской Федерации;
- 2) Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 3) Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, № 48, ст. 6724);
- 4) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 N 1071 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.29 Гематология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.10.2014 N 34516);
- 5) Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8.10.2015 года № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный № 39438);
- 6) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2014 г. №4 «Об установлении соответствия специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры и программам ассистентуры-стажировки, перечень которых утвержден приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061, специальностям специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации, указанным в номенклатуре, утвержденной приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 апреля 2009 г. № 210н, направлениям подготовки (специальностям) послевузовского профессионального образования для обучающихся в форме ассистентуры-стажировки, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 127»;
- 7) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»;
- 8) Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. №620н «Об утверждении порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»;
- 9) Приказ от 26 апреля 2012 г. n 404 "об утверждении правил ведения федерального регистра лиц, больных гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и

родственных им тканей, рассеянным склерозом, лиц после трансплантации органов и (или) тканей"

10) Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. N 930н «Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "гематология"»

11) Стандарты и порядки оказания медицинской помощи;

12) Устав Академии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *универсальными компетенциями*:

1) готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

2) готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК – 3).

2.2. Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *профессиональными компетенциями*:

в профилактической деятельности:

1) Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

2) готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);

3) готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

4) готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК - 4);

в диагностической деятельности:

5) готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК - 5);

в лечебной деятельности:

6) готовность к ведению и лечению пациентов с заболеваниями крови (ПК - 6);

7) готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК - 7);

в реабилитационной деятельности:

8) готовность к применению лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации (ПК-8);

в психолого-педагогической деятельности:

9) готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

в организационно-управленческой деятельности:

10) готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

11) готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

12) готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

2.3. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
УК-1	<u>Знания:</u> – принципов системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями системы крови; – положений системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов	Т/К ¹
	<u>Умения:</u> – выделять и систематизировать существенные свойства и связи в использовании диагностического алгоритма, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями системы крови; – анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения; – выявлять основные закономерности изучаемых объектов	Т/К П/А ²
	<u>Навыки:</u> – сбора, обработки информации по профессиональным проблемам; – выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> – решение учебно-профессиональных задач по применению принципов системного анализа и синтеза в использовании диагностического алгоритма, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями системы крови.	П/А

¹ Т/К – текущий контроль

² П/А – промежуточная аттестация

УК-3	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основ педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения; – основы психологии личности и характера – особенности мотивационной сферы личности; – основные составляющие коммуникативной компетенции; – современные теории обучения; – особенности обучения взрослых. 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять индивидуальные психологические особенности личности больного и типичные психологические защиты; – формировать положительную мотивацию пациента к лечению; – достигать главные цели педагогической деятельности врача; – решать педагогические задачи в лечебном процессе. 	Т/К П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – эффективной коммуникации на основе знаний техник и приемов общения; – обучения и развития пациентов в лечебном процессе. 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – педагогическая деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования, а также по дополнительным профессиональным программам. 	П/А
ПК-1	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность врача-гематолога в области охраны здоровья взрослого населения – форм и методов санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни; – форм и методов предупреждения возникновения гематологических заболеваний (дефицитных и отдельных форм врожденных гемолитических анемий, гемолитической болезни новорожденных), а также их раннюю диагностику – форм и методов работы с контингентом лиц, находящихся в группе риска по развитию онкогематологических заболеваний (работники атомной промышленности), проведение комплекса мероприятий, направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека. – основ медико-генетического консультирования лиц с врожденными заболеваниями кроветворной системы (гемоглобинопатии, талассемии, лизосомных болезней накопления) – Форм и методов ведения медицинских регистров 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни; – проводить санитарно-просветительную работу с населением и 	Т/К П/А

	<p>больными.</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять ранние симптомы и признаки приобретенных гематологических заболеваний; осуществлять мероприятия, направленные на их профилактику и коррекцию 	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать эффективность профилактических мероприятий; – оценивать риск развития врожденных гематологических заболеваний у родственников пациента; – проводить образовательную работу с пациентами, направленную на предотвращение обострений болезни; 	П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведение профилактической деятельности; – планировать комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения заболеваний 	П/А
ПК-2	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательства Российской Федерации в сфере охраны здоровья, санитарных правил и норм; – нормативных правовых актов и иных документов, регламентирующих порядок проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения; – принципов диспансерного наблюдения за пациентами с гематологическими заболеваниями; – трудовые функции врачей-специалистов, участвующих в проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации; 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вести медицинскую документацию, осуществлять преемственность между лечебно-профилактическими учреждениями; – проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами; 	Т/К П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведения профилактических медицинских осмотров; – организации диспансерного наблюдения за пациентами с онкологическими заболеваниями 	П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участие в проведении диспансеризаций, консультациях, клинических разборах больных 	П/А
ПК-3	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правил проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий; – принципов применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям; – правил проведения профилактики оппортунистических инфекций у пациентов с иммунодефицитом, у пациентов получающих высокодозную химиотерапию – правил профилактики инфекционных осложнений в группе 	Т/К

	<ul style="list-style-type: none"> — реципиентов трансплантации гемопоэтических стволовых клеток — правил проведения профилактических мероприятий при ухудшении радиационной обстановки; — правил оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях; 	
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — организовывать и проводить иммунопрофилактику инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандарта медицинской помощи; — проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции; — организовывать и проводить профилактические мероприятия при ухудшении радиационной обстановки; — проводить санитарные мероприятия, направленные на предотвращение инфекций у пациентов с иммунодефицитом, пациентов, получающих высокодозную терапию, реципиентов трансплантации ГСК — проводить иммунопрофилактику у гематологических пациентов с иммунодефицитом, у реципиентов трансплантации ГСК в соответствии с международными и отечественными рекомендациями 	Т/К П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> — организовывать работу по индивидуализированной иммунопрофилактике; — оказывать экстренную медицинскую помощь при анафилактических реакциях. — осуществлять комплекс санитарных и лечебно-профилактических мероприятий у пациентов с нейтропенией и иммунодефицитом; — осуществлять профилактические и экстренные лечебные мероприятия при ухудшении радиационной обстановки 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — проведение профилактической деятельности; — проведение иммунопрофилактики — проведение санитарных и лечебно-профилактических мероприятий у больных с аплазией кроветворения 	П/А
ПК-4	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — методик исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; — методик сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков; — ведущих медико-демографических показателей, характеризующих общественное здоровье, определение их и измерение их уровня в динамике; — структуры причин и уровня смертности; — показателей заболеваемости и инвалидности, методов их определения, их характеристик, уровня и структуры; — основных показателей работы медицинской организации. 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — вести медицинскую документацию и осуществлять 	Т/К П/А

	<p>преимущество между ЛПУ;</p> <ul style="list-style-type: none"> — анализировать эффективность работы гематологических подразделений, вести необходимую отчетную и отчетную документацию и представлять отчет о работе в установленном порядке. 	
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — анализа основных показателей деятельности лечебно-профилактического учреждения; — вычисления и оценки основных демографических показателей, характеризующих состояние здоровья населения; — вычисления и оценки уровня и структуры заболеваемости, смертности; — вычисления и оценки показателей, характеризующих заболеваемость с временной утратой трудоспособности. 	П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — сбор информации о состоянии здоровья прикрепленных к ЛПУ лиц; — анализ информации о показателях здоровья; — оценка показателей здоровья населения 	П/А
ПК – 5	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — анатомии и физиологии здорового организма человека; анатомии, физиологии и молекулярной биологии кроветворной и иммунной систем; патофизиологии заболеваний крови и механизмов онкогенеза; — семиотики заболеваний крови, принципов дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов (анемии, тромбоцитопении, нейтропении, геморрагического синдрома, лимфаденопатии, опухоли в средостении, спленомегалии, полицитемических синдромов, остеолитического синдрома, синдрома ускоренного СОЭ, тромбофилии, имеющих отношение к гематологии кожных синдромов, иммунодефицитов; — методов диагностики онкогематологических и гематологических заболеваний, включая морфологические, иммунологические, молекулярные, цитогенетические, биохимические и коагулологические методы; — современных методов визуализации, их семиотике и роли в диагностике онкогематологических заболеваний, включая компьютерную томографию, позитронно-эмиссионную томографию, магнитно-резонансную томографию; — современной классификации и диагностических критериев онкологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра; 	Т/К,
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — обосновать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования пациента с гематологическим заболеванием; — Уметь оценить мазок крови, дать интерпретацию морфологии эритроцитов, тромбоцитов, субпопуляций лейкоцитов; Знать определения и узнавать основные клетки костного мозга, уметь исследовать мазок костного мозга; — Уметь интерпретировать результаты, полученные различными лабораторными методами, включая морфологические, 	Т/К, П/А

	<p>иммунологические, молекулярные, цитогенетические, биохимические и коагулологические;</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь интерпретировать данные современных методов визуализации (МРТ, КТ и ПЭТ-КТ) – диагностировать гематологические заболевания на основе синтеза информации, полученной при осмотре пациента, исследовании цитологических препаратов и анализа результатов лабораторных, инструментальных исследований 	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – клинического осмотра пациента с (сбор анамнеза, пальпация, аускультация, перкуссия), оценки состояния периферических лимфатических узлов, селезенки; – получения материала пункции и биопсии костного мозга для морфологической верификации диагноза (цитологической, гистологической) – микроскопического исследования цитологических препаратов периферической крови и костного мозга – проведения люмбальной пункции; 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; 	Т/К, П/А
ПК – 6	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основных вопросов нормальной и патологической физиологии органов и систем организма, взаимосвязи функциональных систем организма и уровней их регуляции; – клинической фармакологии, механизмов действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций основных групп препаратов, используемых в гематологии, включая цитостатические и таргетные препараты, препараты, воздействующие на гемостаз, препараты, применяемых в лечении анемий, гемопоэтические ростовые факторы – программ лечения онкогематологических заболеваний, включая острые и хронические лейкозы, лимфопролиферативные заболевания, парапротеинемические гемобластозы в соответствии с федеральными рекомендациями и рекомендациями ESMO – принципов проведения трансплантации аутологичных и аллогенных гемопоэтических стволовых клеток – сопроводительной терапии в онкогематологии – порядка проведения заместительной гемотрансфузионной терапии – порядка наблюдения, проведения заместительной терапии факторами свертывания, а также о реабилитации больных с врожденными нарушениям свертывающей системы – порядка наблюдения и проведения терапии орфанных заболеваний, включая пароксизмальную ночную гемоглобинурию, лизосомные болезни накопления – принципов оказания специализированной медицинской помощи при гематологических синдромах, требующих срочного медицинского вмешательства – принципов оказания медицинской помощи при лучевой болезни 	Т/К

	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению терапии; – проводить программную терапию заболеваний кроветворной системы в соответствии с современными протоколами; включая выполнение необходимых плановых исследований и интерпретацию эффективности терапии – оказывать консультативную помощь и проводить лечение пациентов с неопухолевыми заболеваниями крови, включая пациентов с анемиями, нарушениями гемостаза, синдромами недостаточности костного мозга – владеть лабораторными методами определения группы крови и резус-фактора, проб на индивидуальную совместимость, уметь оформить медицинскую документацию, необходимую при проведении гемотрансфузий. – владеть методами проведения сопроводительной терапии, включая вопросы обеспечения сосудистого доступа, вопросы антимикробной терапии, ведение больных с инвазивными микозами, алгоритмы профилактики и коррекции нефрологической токсичности, профилактики тошноты и рвоты, использования ростовых факторов для коррекции анемии – владеть методами лечения неотложных состояний в гематологии – владеть методами проведения эксфузий крови, уметь формулировать показания к применению экстракорпоральных технологий – осуществлять консультативную помощь по гематологическим вопросам пациентам, находящимся в хирургических стационарах, терапевтических, гепатологических, нефрологических стационарах, а также беременным женщинам. – уметь вести медицинскую документацию (истории болезни и амбулаторные карты) 	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – расчета разовых и курсовых доз противоопухолевых препаратов, разведения и введения цитостатиков с последующей оценкой объективных эффектов химио/гормонотерапии по современным критериям эффективности, мониторинга токсичности; – расчета доз и порядка назначения факторов свертывания, препаратов, применяемых для коррекции нарушений гемостаза, антитромботических препаратов с выполнением необходимых мониторинговых исследований и оценки эффекта – расчета доз и порядка назначения препаратов, применяемых в лечении анемий с выполнением необходимых мониторинговых исследований и оценки эффекта – проведения плазмафереза и плазмообмена – определения группы крови и резус-фактора, постановки проб на индивидуальную и биологическую совместимость, мониторинга пациента во время и после гемотрансфузии, ведения документации, порядка действий и репортирования трансфузионных осложнений 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Лечение пациентов с опухолевыми и неопухолевыми заболеваниями кроветворной и иммунной систем 	Т/К, П/А

ПК – 7	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - принципов оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участия в медицинской эвакуации; - стандартов оказания медицинской помощи и реанимации при неотложных состояниях и травмах. 	Т/К,
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -оказать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе участия в медицинской эвакуации; -организовать необходимый объем медицинской помощи на догоспитальном и стационарном этапах при неотложных состояниях и травмах. 	Т/К, П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - оказания экстренной и неотложной медицинской помощи (купирование анафилактического шока, выполнение простейшего обезболивания, остановки кровотечения, иммобилизации позвоночника, конечностей при переломах, травмах); - выполнения реанимационных мероприятий (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца); - определения группы крови; - выполнения катетеризации мочевого пузыря; - выполнения желудочного зондирования и промывания желудка через зонд; - владения способами различного введения лекарственных средств (подкожно, внутримышечно, внутривенно, внутривенно-капельно, внутривенно - струйно (через катетер в подключичной вене); - владения методами поведенческой терапии, облегчающей межличностные отношения. 	Т/К, П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - решение ситуационных задач по оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе по участию в медицинской эвакуации. 	Т/К, П/А
ПК – 8	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – современных методов немедикаментозного лечения болезней и гематологических пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; – механизм действия немедикаментозного лечения, медицинские показания и противопоказания к его применению 	Т/К
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – назначать немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; – контролировать выполнение и оценивать эффективность и безопасность реабилитационных мероприятий, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями по 	Т/К, П/А

	вопросам оказания медицинской помощи соответствующим категориям пациентов	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбор индивидуальных методов реабилитации и санаторно-курортного лечения у пациентов с врожденными нарушениями свертывающей системы, пациентов с болезнями накоплениями, нарушениями обмена железа и порфиринов; – создание индивидуальных рекомендаций по медицинской реабилитации и санаторно-курортному лечению для пациентов с гематологическими заболеваниями 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации; – направление пациентов на санаторно-курортное лечение 	Т/К, П/А
ПК – 9	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципов формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; – моделей мотивирования лиц к отказу от вредных привычек; – моделей мотивирования лиц к диспансерному и профилактическому наблюдению 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – консультирования больных и членов их семей с целью выработки мотивации к отказу от вредных привычек, формированию навыков здорового образа жизни – проводить санитарно-просветительную работу по предупреждению онкологических заболеваний 	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – убеждения здоровых граждан и пациентов при формировании мотивации на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в формировании у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих 	Т/К, П/А
ПК – 10	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях; – основ законодательства в здравоохранении и директивных документов, определяющих деятельность органов и учреждений здравоохранения; – общих вопросов организации медицинской помощи населению; – вопросов организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний. 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вести медицинскую документацию, осуществлять преемственность между лечебно-профилактическими учреждениями; 	Т/К, П/А

	<ul style="list-style-type: none"> – применять на практике основы законодательства Российской Федерации в здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; – анализировать эффективность профилактических мероприятий, вести необходимую отчетную документацию и представлять отчет о работе в установленном порядке. 	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работы со стандартами оказания медицинских услуг; – составления плана-отчета амбулаторно-поликлинической службы. 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществление организационно-управленческой деятельности в медицинском учреждении. 	Т/К, П/А
ПК – 11	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методик анализа деятельности (организации, качества и эффективности) медицинских организаций; – методов оценки качества медицинской помощи в медицинской организации и деятельности медицинского персонала с использованием основных медико-статистических показателей; – алгоритма организации экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности. 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценить результаты деятельности медицинской организации на основе медико-статистических показателей; – оценить качество оказания медицинской помощи на уровне медицинской организации, структурного подразделения; – применять основные теоретические положения, методические подходы к анализу и оценке качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений; – применять знания по нормативному, финансовому, ресурсному, методическому обеспечению качества медицинской помощи при решении ситуационных задач; – анализировать и оценивать качество медицинской помощи на примере ситуационных задач; – применять стандарты для оценки и совершенствования качества медицинской помощи. 	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования стандартов оказания медицинских услуг; – применения принципов доказательной медицины для оценки качества выполненной работы; – оценивания эффективности мероприятий по снижению заболеваемости с временной утратой трудоспособности. 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществление организационно-управленческой деятельности в медицинском учреждении. 	Т/К, П/А
ПК – 12	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основ организации лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях; – видов и объёмов медицинской помощи при ЧС; – этапов медицинской эвакуации; – принципов медицинской сортировки поражённых в чрезвычайных ситуациях 	Т/К

	Умения:	Т/К, П/А
	<ul style="list-style-type: none"> — организовывать и проводить профилактические мероприятия и медицинскую помощь в условиях чрезвычайных ситуаций; — осуществить вывоз пострадавших за пределы очага поражения; — организовывать сортировку пораженных при ЧС; — оказать первую врачебную помощь пораженным при ЧС 	
	Навыки:	Т/К, П/А
	<ul style="list-style-type: none"> — владения методами организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях — определять сроки и очередность эвакуации 	
	Опыт деятельности:	Т/К, П/А
	<ul style="list-style-type: none"> — осуществление организационно-управленческой деятельности в медицинском учреждении и коллективе при оказании помощи в экстремальных и чрезвычайных ситуациях. 	

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б1.Б.2.1.1	Антимикробная терапия	УК-1, УК-3, ПК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.1.2	Лечение и профилактика инвазивных микозов	УК-1, УК-3, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.1.3	Профилактика тромботических нарушений при проведении химиотерапии	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.1.4	Лечение септического шока в гематологической клинике	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.1.5	Алгоритм обеспечения сосудистого доступа в гематологии	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.1.6	Диагностика и лечение геморрагических циститов	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.1.7	Экстракорпоральные методы в гематологии	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.1.8	Фебрильная нейтропения	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-7
Б1.Б.2.1.9	Острая дыхательная недостаточность у пациентов в гематологической клинике	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.1.10	Использование ростовых факторов для коррекции цитопений	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Сроки обучения: второй семестр (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком программы).

4.2. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (в соответствии с учебным планом основной программы).

Второй семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	48
- лекции	4
- семинарские занятия	16
- практические занятия	28
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора в том числе:	24
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	24
Итого:	72 акад. час./2 з. ед.

4.3 Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Индексы формируемых компетенций
		Л ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	СР ⁶	
Второй семестр						
Б1.Б.2.1.1	Антимикробная терапия	1	6	10	6	УК-1, УК-3, ПК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.1.2	Лечение и профилактика инвазивных микозов	1	2	6	3	УК-1, УК-3, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.1.3	Профилактика тромботических нарушений при проведении химиотерапии	1	2	2	1	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.1.4	Лечение септического шока в гематологической клинике	1	2	–	2	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.1.5	Алгоритм обеспечения сосудистого доступа в гематологии	–	–	5	2	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.1.6	Диагностика и лечение геморрагических циститов	–	–	1	2	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.1.7	Экстракорпоральные методы в гематологии	–	–	1	2	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.1.8	Фебрильная нейтропения	–	2	1	2	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.1.9	Острая дыхательная недостаточность у пациентов в гематологической клинике	–	2	1	2	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.1.10	Использование ростовых факторов для коррекции цитопений	–	–	1	2	УК-1, ПК-5, ПК-6
Итого		4	16	28	24	

4.4. Лекционные занятия.

³ Л - лекции

⁴ СЗ – семинарские занятия

⁵ ПЗ – практические занятия

⁶ СР – самостоятельная работа

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

Тематика лекционных занятий (4 акад. часа):

- 1) Антимикробная терапия
- 2) Лечение и профилактика инвазивных микозов
- 3) Профилактика тромботических нарушений при проведении химиотерапии
- 4) Фебрильная нейтропения и септический шок

4.5. Семинарские занятия (аудиторная) работа

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Тематика семинарских занятий (16 акад. час.):

1) Антимикробная терапия (семинары по антимикробной терапии, решение ситуационных задач).

2) Лечение и профилактика инвазивных микозов (семинары по профилактике и лечению инвазивных микозов, решение ситуационных задач).

3) Профилактика тромботических нарушений при проведении химиотерапии (семинары по профилактике и лечению тромбозов; использование различных антикоагулянтов; противопоказания, сроки отмены препаратов при проведении инвазивных вмешательств; решение ситуационных задач).

4) Лечение септического шока в гематологической клинике (критерии диагностики, неотложные мероприятия, тактика ведения, мониторинг состояния пациента).

5) Фебрильная нейтропения (критерии диагностики, неотложные мероприятия, тактика ведения, мониторинг состояния пациента).

6) Острая дыхательная недостаточность у пациентов в гематологической клинике (критерии диагностики, неотложные мероприятия, тактика ведения, мониторинг состояния пациента).

4.6. Практические занятия.

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

Тематика практических занятий (28 акад. часов):

1) Антимикробная терапия (разбор клинических случаев по антимикробной терапии, решение ситуационных задач)

2) Лечение и профилактика инвазивных микозов (разбор клинических случаев по профилактике и лечению инвазивных микозов, решение ситуационных задач)

3) Профилактика тромботических нарушений при проведении химиотерапии (разбор клинических случаев по профилактике и лечению тромбозов; использование

различных антикоагулянтов; противопоказания, сроки отмены препаратов при проведении инвазивных вмешательств; решение ситуационных задач)

4) Алгоритм обеспечения сосудистого доступа в гематологии (разбор клинических случаев, показания к постановке катетера, посевы крови и катетера, показания к удалению). Отработка методики постановки центрального катетера

5) Диагностика и лечение геморрагических циститов (круглый стол, разбор клинического случая). Отработка методики и выполнение катетеризации мочевого пузыря в отделении.

6) Экстракорпоральные методы в гематологии (обсуждение показаний и противопоказаний, методики проведения, осложнения)

7) Фебрильная нейтропения (разбор больных)

8) Острая дыхательная недостаточность у пациентов в гематологической клинике (доклад клинических случаев)

9) Использование ростовых факторов для коррекции цитопений (показания и противопоказания к назначению эритропоэтинов, гранулоцитарных колоние-стимулирующих факторов и агонистов тромбopoэтина; вопросы первичной и вторичной профилактики)

4.7. Самостоятельная внеаудиторная работа

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Тематика внеаудиторной работы (24 акад. часов):

1. Антимикробная терапия инфекций различных локализаций
2. Терапия дрожжевых и плесневых грибов
3. Профилактика и лечение тромботических осложнений
4. Септический шок
5. Постановка и удаление ЦВК; мониторинг катетера.
6. Диагностика и лечение геморрагического цистита
7. Плазмаферез. Плазмообмен.
8. Диагностика и тактика ведения фебрильной нейтропении
9. Острая дыхательная недостаточность у пациентов в гематологической клинике.
10. Применение ростовых факторов в гематологии.

4.8. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
Б1.Б.2.1.1	Антимикробная терапия	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по антимикробной терапии инфекций различных локализаций	6	УК-1, УК-3, ПК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.1.2	Лечение и профилактика инвазивных микозов	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по терапии дрожжевых и плесневых грибов	3	УК-1, УК-3, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.1.3	Профилактика	Подготовка рефератов, докладов и	1	УК-1, УК-3,

	тромботических нарушений при проведении химиотерапии	слайд презентаций по профилактике и лечению тромботических осложнений		ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.1.4	Лечение септического шока в гематологической клинике	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по септическому шоку	2	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.1.5	Алгоритм обеспечения сосудистого доступа в гематологии	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций показаниям к постановке и удалению ЦВК; мониторинг катетера, посевы.	2	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.1.6	Диагностика и лечение геморрагических циститов	Подготовка реферата на тему: «Диагностика и лечение геморрагического цистита»	2	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.1.7	Экстракорпоральные методы в гематологии	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по плазмаферезу, плазмообмену.	2	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.1.8	Фебрильная нейтропения	Подготовка реферата на тему: «Диагностика и тактика ведения фебрильной нейтропении»	2	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.1.9	Острая дыхательная недостаточность у пациентов в гематологической клинике	Подготовка реферата на тему: «Острая дыхательная недостаточность у пациентов в гематологической клинике»	2	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.1.10	Использование ростовых факторов для коррекции цитопений	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по вопросам применения ростовых факторов в гематологии	2	УК-1, ПК-5, ПК-6
Итого			24	

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2 Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (*дифференцированный зачет*).

5.3 Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
1.	Какие антитела формируются у пациентов, получающих многократные трансфузии донорских тромбоцитов?	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ. Высокоактивные, полиспецифичные антитромбоцитарные антитела к антигенам систем и НРА HLA.	
2.	Укажите критерии, определяющие выбор вида катетера при обеспечении венозного доступа перед проведением химиотерапии (периферический или центральный, однопросветный или двух-трехпросветный, долговременный или недолговременный).	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ. Продолжительность химиотерапии, токсичность химиотерапии, предполагаемая продолжительность периода миелотоксического агранулоцитоза, планирование или наличие вероятности одновременного введения химически несовместимых лекарственных препаратов, коморбидность, состояние системы гемостаза.	
3.	Каковы этапы антимикробной терапии инфекционных осложнений, развившихся у пациентов, перенесших иммунотерапию и/или химиотерапию?	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ. Эмпирическая антимикробная терапия. Оценка эффективности лечения. Ранняя и поздняя модификация терапии с учетом клинических, инструментальных и микробиологических данных.	

6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Инструкция: Выберите один правильный ответ.		
1.	Что является одним из основных признаков, позволяющих дифференцировать ДВС-синдром от гиперкоагуляционного синдрома? А. Удлинение АЧТВ. Б. Повышение количества D-димеров. В. Истощение фибринолиза. Г. Гиперфибриногенемия. Д. снижение ПТИ.	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: В	
2.	Показаниями к назначению эмпирической антимикробной терапии являются: А. Температура тела, превышающая 37,5 Гр. Б. Глубокий агранулоцитоз. В. Применение высокодозной химиотерапии. Г. Наличие очага инфекции и фебрильная лихорадка.	УК-1, ПК-5, ПК-6

	Ответ: Г	
3.	Необходимым и достаточным условием снижения дозы противоопухолевого лекарственного средства является: А. Повышение концентрации креатинина в крови. Б. Значимое снижение скорости клубочковой фильтрации. В. Наличие одной функционирующей почки. Г. Повышение концентрации мочевины.	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: Б	

6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Инструкция: Выберите один правильный ответ: Дозу метотрексата необходимо снизить на 50% при снижении скорости клубочковой фильтрации до: А. 70-59 мл/мин. Б. 60-30 мл/мин В. 29-10 мл/мин Г. < 10 мл/мин. Д. < 5 мл/мин.	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: Б	
2.	Инструкция: Выберите один правильный ответ: Триметоприм/сульфаметоксазол для лечения пневмоцистной пневмонии назначают в суточной дозе: А. 35-40 мг/кг. Б. 25-30 мг/кг. В. 15-20 мг/кг. Г. 10-15 мг/кг. Д. 1-5 мг/кг.	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: В	
3.	Инструкция: Выберите один правильный ответ: В тех случаях, когда протоколом химиотерапии не предусмотрены особые условия, стимуляцию гранулоцитопоза гранулоцитарным колониестимулирующим фактором следует назначать: А. Через 24 часа после окончания химиотерапии. Б. Через 48 часов после окончания химиотерапии. В. При развитии миелотоксического агранулоцитоза. Г. При наличии фебрильной нейтропении. Д. При нейтропении, обусловленной ЦМВ инфекцией.	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: А	

6.2 Промежуточная аттестация

6.2.1 Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
---	------------------------------	---------------------------------

1.	Инструкция: выберите правильный ответ. При наличии очаговой пневмонии, кровохарканья у больного, находящегося в состоянии миелотоксического агранулоцитоза и выявлении положительного галактоманна в БАЛ следует установить диагноз: А. Туберкулез легких. Б. Крупозная пневмония. В. Инвазивный аспергиллез легких. Г. Болезнь Гудпасчера.	УК-1, ПК-5
	Ответ: В	
2.	Инструкция: выберите правильные ответы. Появление лихорадки, лимфаденопатии, гепато-спленомегалии, абсолютного моноцитоза в периферической крови иммуноскомпрометированного больного могут быть признаком: А. Хронического миело-моноцитарного лейкоза. Б. Инфекционного мононуклеоза. В. Болезни Кастлемана. Г. Острого монобластного лейкоза.	УК-1, ПК-5
	Ответ: А и Б	
3.	Кровоточивость гематомного типа, анемия, гематурия у больного, получившего химиотерапию, может быть косвенным признаком: А. нарушения плазменного гемостаза; Б. нарушения тромбоцитарного гемостаза; В. токсического поражения печени; Г. пароксизмальной ночной гемоглобинурии.	УК-1, ПК-5
	Ответ: А и В	

6.2.2.Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
1.	Какому препарату для лечения гиперурикемии аллопуринолу или расбуриказе следует отдать предпочтение и почему в случае необходимости снизить концентрацию мочевой кислоты в максимально короткие сроки?	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: расбуриказе, так как этот препарат является ферментом, превращающим мочевую кислоту в аллантаин, а аллопуринол, ингибируя ксантиноксидазу, нарушает процессы синтеза мочевой кислоты и не воздействует на синтезированную ранее мочевую кислоту.	
2.	Возможно ли применение в лечении пневмонии, вызванной дрожжеподобным грибом <i>Pneumocystis Jirovecii</i> , Амфотерицина-В и почему?	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Нет, невозможно, так как в оболочке <i>Pneumocystis Jirovecii</i> не содержится эргостерол, с которым связывается Амфотерицин-В.	
3.	Какие антидоты после терапии высокими дозами метотрексата необходимо назначать и почему?	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: лейковорин, так как метотрексат является антагонистом фолиевой кислоты, а лейковорин представляет собой ее восстановленную форму.	

6.2.3.Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы
---	--------------------	---------

		проверяемых компетенций
1.	Вычислите скорость клубочковой фильтрации по формуле Кокрофта-Голта у женщины	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: необходимо знать формулу Кокрофта-Голта: клиренс креатинина = $88 \times (140 - \text{возраст (лет)} \times \text{масса тела (кг)} / 72 \times \text{креатинин сыворотки (мкмоль/л)}$ (для женщин результат умножают на 0,85)	
2.	Осуществите назначение в максимальной дозе триметоприма/сульфаметоксазола для лечения пневмоцистной пневмонии у женщины весом 80 кг.	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: максимальная суточная доза триметоприма /сульфаметоксазола составляет 20 мг/кг. Расчет дозы ведется по триметоприму, суточная доза распределяется на три-четыре приема с интервалом 6-8 часов. Большие дозы, как правило, вводят внутривенно. В 1 мл препарата содержится 16 мг триметоприма, то есть, одна ампула объемом 5 мл содержит 80 мг триметоприма. При массе пациентки, равной 80 кг, суточная доза составит 1600 мг триметоприма. Данное количество препарата содержится в 20 ампулах объемом 5 мл. Препарат целесообразно назначить по 5 ампул 4 раза в день.	
3.	Подсчитайте количество единиц концентрата тромбоцитов для проведения профилактической трансфузии больному массой 90 кг.	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: с профилактической целью вводят 1 единицу концентрата тромбоцитов на 10 кг массы тела больного, то есть, больному массой 90 кг показана трансфузия 9 единиц концентрата тромбоцитов.	

6.2.4.Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
1.	У пациента с распространенной стадией агрессивной лимфомы, поступившего в стационар до начала специфического лечения в связи с фебрильной лихорадкой и олигурией, выявлена компрессия конгломератом опухолевых лимфоузлов левого мочеточника, левосторонний гидронефроз, повышение концентрации мочевой кислоты до 1500 ммоль/л Наиболее вероятной причиной олигурии является: А. преренальная острая почечная недостаточность (ОПН); Б. постренальная ОПН; В. паренхиматозная ОПН; Г. сепсис.	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: А	
2.	У больного, площадь поверхности тела которого составляет 2 м ² , на пятые сутки после окончания полихимиотерапии развились агранулоцитоз $0,5 \times 10^9/\text{л}$, нормохромная анемия 90 г/л, тромбоцитопения $10 \times 10^9/\text{л}$, кожно-слизистый геморрагический синдром петехиального типа фебрильная лихорадка, острая пневмония. Фибринолиз по данным коагулограммы составил 20 мин. Для купирования геморрагического синдрома с заместительной целью больному провели трансфузию одной терапевтической дозы концентрата тромбоцитов. Абсолютный прирост тромбоцитов через час после трансфузии составил $8,0 \times 10^9/\text{л}$. Новые геморрагии за время наблюдения не появились. Какова дальнейшая тактика заместительной терапии?	УК-1, ПК-5, ПК-6

	<p>А. в целях коррекции анемии показано введение донорских эритроцитов; Б. необходимо ввести дополнительно 1-2 терапевтических дозы концентрата тромбоцитов. В. в целях коррекции фибринолиза показано введение свежезамороженной плазмы (СЗП); Г. показана комплексная заместительная терапия донорскими эритроцитами, концентратом тромбоцитов и СЗП; Д. заместительная терапия концентратом тромбоцитов проведена адекватно и продолжение лечения компонентами крови в настоящий момент не требуется.</p>	
	<p>Ответ: Б</p>	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

1) слайд-лекции по темам разделов;

2) учебно-методические материалы к занятиям:

- А.И. Воробьев, Е.А. Никитин, Е.П. Погорельская, О.К. Левченко «Программа повышения квалификации врачей по специальности «Гематология» (144 акад. часа). Москва. 2017г.

- В.М. Городецкий «Интенсивная терапия» (Национальное руководство в 2х томах). Том1: «Нарушения системы гемостаза», стр. 142-158; «Инфузионно-трансфузионная терапия», стр. 159-201. Том 2: «Вопросы гематологии в интенсивной терапии», стр. 25-57, 2009г.

- В.М. Городецкий «Интенсивная терапия» (национальное руководство, краткое издание): «Нарушения системы гемостаза», стр. 83-97, «Инфузионно-трансфузионная терапия», стр. 97-131, «Вопросы гематологии в интенсивной терапии», стр. 621-642, 2012г., 2-е издание, переработанное и дополненное, 2017г.;

- Т.В. Балакирева (под редакцией А.И. Воробьева) «Контрольно-измерительные материалы по специальности «Гематология», 2014г.

- А.И. Воробьев, В.М. Городецкий, С.А. Васильев, В.Н. Мигунов, Н.Е. Шкловский-Корди, Е.П. Погорельская) «Гиперкоагуляционный синдром» (учебное пособие), 32 стр., 2016г.;

- В.М. Городецкий «Интенсивная терапия осложнений острых порфирий», 152 стр., 2015г.;

- В.М. Городецкий «Общие принципы заместительной гемотрансфузионной терапии» (учебное пособие), 40 стр., 2016г.;

- В.М. Городецкий, А.И. Воробьев, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов, Е.П. Погорельская «Посттрансфузионные осложнения (учебное пособие), 93 стр., 2016г.;

- В.М. Городецкий «Трансфузионная коррекция нарушений системы гемостаза» (учебное пособие), 55 стр., 2017г.;

- В.М. Городецкий, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов «Водно-электролитные нарушения» (учебное пособие), 118 стр., 2017г.;

- В.М. Городецкий, С.А. Васильев, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов, Е.П. Погорельская «Тромбоциты, тромбоцитопении, тромбоцитопатии» (учебное пособие), 99 стр., 2018.

- Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний под редакцией проф. И.В. Поддубной, проф. В.Г.Савченко. Москва, 2016 год.

- видеолекции по темам разделов.

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература

1. Рукавицын, А. А. Справочник врача-гематолога / А. А. Рукавицын, О. А. Рукавицын. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-5807-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458075.html>

2. Рукавицын, О. А. Гематология / под ред. Рукавицына О. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5270-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452707.html>

3. Олисова, О. Ю. Дерматоонкология и онкогематология. Атлас / под ред. Олисовой О. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-5413-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454138.html>

4. Рукавицын, О. А. Гематология : национальное руководство / под ред. О. А. Рукавицына - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-4199-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441992.html>

5. Рукавицын, О. А. Анемии. Краткое руководство для практических врачей всех специальностей / Рукавицын О. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-4475-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444757.html>

6. Физиология и патология гемостаза: Учебное пособие / Под ред. Н. И. Стуклова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html>

7. Анемии: Краткое руководство / Л. В. Козловская (Лысенко), Ю. С. Милованов; под ред. Н. А. Мухина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 120 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436356.html>

8. Клинические рекомендации. Детская гематология / под ред. А.Г. Румянцева, А.А. Масчана, Е.В. Жуковской. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434758.html>

9. Трансфузиология: Национальное руководство/ Под ред. проф. А.А. Рагимова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1184 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html>

10. Гематология: национальное руководство/ Под ред. О. А. Рукавицына - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 776 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433270.html>

Дополнительная литература

1. Острый промиелоцитарный лейкоз: руководство. Савченко В.Г., Паровичникова Е.Н. – М., 2010. – 208 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785904090241.html>
2. ДВС-синдром: руководство. Алексеева Л.А., Рагимов А.А. 2010. – 120 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413418.html>
3. Тромбозы в клинической практике. Чарная М.А., Морозов Ю.А. – М., 2009. – 224 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409817.html>
4. Болезни крови в амбулаторной практике: руководство / И. Л. Давыдкин, И. В. Куртов, Р. К. Хайретдинов [и др.]. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 184 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427255.html>
5. Гемофилия в практике врачей различных специальностей. Румянцев А.Г., Румянцев С.А., Чернов В.М. – М., 2013 – 136 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423479.html>
6. Анемии: Руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 304 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423608.html>

Информационный ресурс:

1. Дуткевич И.Г., Сухомлина Е.Н., Селиванов Е.А. Практическое руководство по клинической гемостазиологии (физиология системы гемостаза, геморрагические диатезы, тромбофилии). – СПб.: ООО «Издательство Фолиант», 2014. – 272 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/prakticheskoe-rukovodstvo-po-klinicheskoy-gemostaziologii-5139128/?page=1>
2. Агеева Т.С., Мингустина Е.Л., Тетенев Ф.Ф., Дубоделова А.В., Месько П.Е., Тетенев К.Ф. Клиническая интерпретация анализа периферической крови: Учебное пособие. – Томск: СибМУ, 2014. – 72 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/book/klinicheskaya-interpretaciya-analiza-perifericheskoy-krovi-4949555>
3. Олс Р., Едер М. Гематология, иммунология и инфекционные болезни/ Пер. с англ.; под ред. А.Г.Румянцева. – М.: «Логосфера», 2013. – 408 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/gematologiya-immunologiya-i-infekcionnye-bolezni-2044748/?page=5>
4. Клинические рекомендации по лечению апластической анемии/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://zdravalt.ru/upload/iblock/a2e/a2ebf499fd6c98ea5c219c152cbd7fac.pdf>
5. Клинические рекомендации по диагностике и лечению волосатоклеточного лейкоза/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/08.%20vkl.pdf>
6. Клинические рекомендации по общим принципам диагностики лимфом/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 28 с. [Электронный ресурс]

<http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/11.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-diagnostika-limfom.pdf>

7. Клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы Ходжкина/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 32 с. [Электронный ресурс] URL: <http://oncology-association.ru/docs/recomend/2016/59klin-rek.pdf>

8. Клинические рекомендации по диагностике лимфаденопатий/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 38 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/13.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-lap.pdf>

9. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых миелоидных лейкозов взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 66 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/21.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-oml.pdf>

10. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых порфирий/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 32 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/279/044fc924-3591-4898-b1df-0e11110bdb93.pdf

11. Клинические рекомендации по обследованию и лечению больных хроническим лимфолейкозом/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/26.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xll.pdf>

12. Клинические рекомендации по диагностике и терапии рН-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, первичный миелофиброз) / Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 82 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/28.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-ph-neg.pdf>

13. Клинические рекомендации по диагностике и лечению болезни Виллебранда/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 28 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/287/847cfff-3420-4475-93ee-b1832519bb46.pdf

14. Клинические рекомендации по диагностике и лечению диффузной В-крупноклеточной лимфомы взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 36 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/09.%20dvkkl.pdf>

15. Клинические рекомендации по диагностике и лечению идиопатической тромбоцитопенической пурпуры (первичной иммунной тромбоцитопении) у взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 42 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/12.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-itp.pdf>

16. Клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы Беркитта/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 26 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/293/556718e9-0ff5-46f3-bff8-bd592c83b992.pdf

17. Клинические рекомендации по диагностике и лечению множественной миеломы/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 64 с. [Электронный ресурс] URL: http://www.volgmed.ru/uploads/files/2014-11/34206-nacionalnye_klinicheskie_rekomendacii_po_diagnostike_i_lecheniyu_mnozhestvennoj_mielomy_2014_http_npngo_ru.pdf

18. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого промиелоцитарного лейкоза у взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 44 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/22.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-opl-.pdf>

19. Клинические рекомендации по диагностике и лечению фолликулярной лимфомы/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/25.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-fl.pdf>

20. Клинические рекомендации по диагностике и лечению хронического миелолейкоза/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. - 56 с. [Электронный ресурс] URL: http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/01.%20rekomendacii-xml_2015.pdf

21. Клинические рекомендации по диагностике и лечению миелопролиферативных заболеваний с эозинофилией и идиопатического гиперэозинофильного синдрома/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. - 36 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/29.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-s-eozinofiliej.pdf>

22. Национальные клинические рекомендации по диагностике и терапии Ph-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, первичный миелофиброз). Коллектив авторов под руководством академика В.Г.Савченко. Рекомендации утверждены на II Конгрессе гематологов России, апрель 2014. - М., 2014. - 81 с.[Электронный ресурс–режим доступа] URL:<http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/28.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-ph-neg.pdf>

23. Современная онкология. Экстравыпуск. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний. Под руководством проф. И.В. Поддубной, проф. В.Г. Савченко. Дополнения и обновления 2014 г. - М.: ММА МедиаМедика, 2014. - 128 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://base.rmapo.ru/index.php?m9>

24. Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы из клеток мантии. Коллектив авторов под руководством академика В.Г.Савченко, профессора И.В.Поддубной. Рекомендации утверждены на II Конгрессе гематологов

России, апрель 2014 г. - М., 2014. - 18 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/31.%20limfoma-mantii.pdf>

25. Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови. Под ред. В.Г. Савченко. В двух томах. Том 1. – М.: Практика, 2018. – 1008 с.

26. Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови. Под ред. В.Г. Савченко. В двух томах. Том 2. – М.: Практика, 2018. – 1264 с.

27. Множественная миелома: рук. Для врачей / С.С. Бессмельцев, К.М. Абдулкадыров. – М.: МК, 2016. – 504 с.

28. Множественная миелома и плазмоклеточные заболевания. Краткий справочник / К.Рамасами, С. Лониал; пер. с англ. под ред. О. Вотяковой. – М.: Практическая медицина, 2018. – 112 с.

29. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.1 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2002. - 280 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

30. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.2 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2003. - 280 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

31. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.3 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2005. - 416 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

32. Андерсон Ш.К., Поулсен К.Б. Атлас гематологии/ Под ред. доктора мед.наук В.П.Сапрыкина; пер.с англ. И.А.Поповой, В.П.Сапрыкина. – М.: «Логосфера», 2007. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/atlas-gematologii-2001763/?page=5>

33. Гематология. Руководство для врачей/ Под ред. Н.Н. Мамаева. – 2-е изд., доп. и испр. – СПб.: СпецЛит., 2011. – 615 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/gematologiya-4430223/?page=1>

7.3 Кадровое обеспечение реализации рабочей программы

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Д.А. Сычев

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ В ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования
– программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.29. Гематология**

Блок 1

Базовая часть (Б1.Б.2.2)

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практикоориентированная

Форма обучения

очная

Москва

2020

Рабочая программа учебного модуля Внутренние болезни гематологической практике разработана преподавателями кафедры Гематологии и трансфузиологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности по специальности 31.08.29. Гематология.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Воробьев А.И.	д.м.н., профессор, академик РАН	заведующий кафедрой гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Городецкий В.М.	д.м.н., профессор, чл.-корр. РАН	профессор кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Балакирева Т.В.	к.м.н., доцент,	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Никитин Е.А.	д.м.н., профессор,	профессор кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Кравченко С.К.	к.м.н., доцент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Васильев С.А.	д.м.н., профессор,	профессор кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7.	Римашевская Е.В.	к.м.н., ассистент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
8.	Погорельская Е.П.	к.м.н., ассистент	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
9.	Левченко О.К.	к.м.н., ассистент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
По методическим вопросам				
1.	Стремоухов Анатолий Анатольевич	Д.м.н., профессор	Директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Мельникова Людмила Владимировна	Д.м.н., доцент	Заместитель директора Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Першина Ольга Николаевна		Начальник учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа модуля «Внутренние болезни в гематологической практике» одобрена на заседании кафедры 28.05.2018 г. протокол № 4.

Рабочая программа модуля «Внутренние болезни в гематологической практике» обновлена и одобрена на заседании кафедры 13.05.2018 г. протокол № 5, утверждена на заседании УМС 28.05.2018, протокол №4.

Рабочая программа модуля «Внутренние болезни в гематологической практике» одобрена на заседании УМС 24.06.2019, протокол №6.

Рабочая программа модуля «Внутренние болезни в гематологической практике» обновлена и одобрена на заседании кафедры «25» июня 2020 г. протокол №6. Утверждена на заседании УМС 29.06.2020, протокол №12.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ В ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ
Блок 1. Базовая часть (Б1.Б.2.2)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология.
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Гематология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-гематолог
Индекс дисциплины	(Б1.Б.2.2)
Курс и семестр	Второй курс, третий семестр
Общая трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы
Продолжительность в часах	72
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	24
Форма контроля	Дифференцированный зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Внутренние болезни в гематологической практике» относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Внутренние болезни в гематологической практике» разработана преподавателями кафедры Гематологии и трансфузиологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология.

1.1. Цель программы – подготовка квалифицированного врача-гематолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в гематологии на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций. Цель конкретно данной программы - формирование у врачей-гематологов знаний, умений, навыков проведения сопроводительной терапии в гематологии.

1.2. Задачи программы:

сформировать знания:

в профилактической деятельности:

1. О профилактике кровотечений и коррекции антитромботической терапии в предоперационном

периоде.

2. О факторах риска геморрагических осложнений при проведении антитромботической терапии.

3. О профилактике тромбоэмболических осложнений в послеоперационном периоде.

4. О профилактике тератогенных эффектов и порядке назначения лекарственных препаратов у беременных женщин.

5. О профилактике тромбоэмболических осложнений у женщин репродуктивного и пременопаузального периода, принимающих гормональные контрацептивные препараты.

в диагностической деятельности:

1. О дифференциальной диагностике тромбоцитопений в клинике внутренних болезней.

2. О дифференциальной диагностике анемий в клинике внутренних болезней.

3. О диагностике тромбофилий.

4. О гематологических осложнениях печеночной недостаточности.

5. О гематологических осложнениях почечной недостаточности.

6. О дифференциальной диагностике микроангиопатических анемий.

7. О дифференциальной диагностике тромбоцитопении у беременных женщин.

8. О диагностике неотложных состояний у беременных, включая HELLP-синдром, ДВС-синдром.

в лечебной деятельности:

1. Назначение антикоагулянтов с учетом факторов риска геморрагических осложнений.

2. О лечении тромбоэмболических осложнений в послеоперационном периоде.

3. О методах остановки послеоперационных кровотечений, в том числе с использованием рекомбинантного фактора VII и концентратов протромбинового комплекса.

4. О тактике ведения тромботической тромбоцитопенической пурпуры.

5. О тактике ведения атипичного гемолитико-уремического синдрома.

6. О тактике ведения катастрофического антифосфолипидного синдрома.

7. О порядке назначения ингибиторов системы комплемента.

8. О тактике ведения анемии беременных.

9. О порядке назначения лекарственных препаратов у беременных женщин.

10. О тактике ведения антифосфолипидного синдрома и тромбофилии во время беременности.

11. О консультации женщин с обильными, частыми и нерегулярными менструациями.

12. О порядке консультации женщин репродуктивного и пременопаузального периода, принимающих гормональные контрацептивные препараты.

сформировать умения:

в профилактической деятельности:

1. Проводить коррекцию антитромботической терапии в предоперационном периоде с целью предотвращения геморрагических и тромбоэмболических осложнений.

2. Оценивать риски геморрагических осложнений при проведении антитромботической терапии.

3. Обеспечивать профилактику тромбоэмболических осложнений в послеоперационном периоде.

в диагностической деятельности:

1. Проведения дифференциальной диагностики тромбоцитопений.

2. Проведения дифференциальной диагностики анемий.

3. Диагностики различных видов тромбофилий.

4. Оценки гематологических осложнений печеночной недостаточности.

5. Оценки гематологических осложнений почечной недостаточности.

6. Проведения дифференциальной диагностики микроангиопатических анемий.

7. Проведения дифференциальной диагностики тромбоцитопении у беременных женщин.

8. Диагностики неотложных состояний у беременных, включая HELLP-синдром, ДВС-синдром.

9. Консультации женщин с обильными, частыми и нерегулярными менструациями и идентификации различных нарушений системы свертывания.

в лечебной деятельности:

1. Назначения антикоагулянтов с учетом факторов риска геморрагических осложнений.

2. Проведения терапии тромбоемболических осложнений в послеоперационном периоде.
3. Тактики ведения послеоперационных кровотечений, в том числе с использованием рекомбинантного фактора VII и концентратов протромбинового комплекса.
4. Тактики ведения тромботической тромбоцитопенической пурпуры.
5. Тактики ведения атипичного гемолитико-уремического синдрома.
6. Тактики ведения катастрофического антифосфолипидного синдрома.
7. Тактики ведения анемии беременных.
8. Назначения лекарственных препаратов у беременных женщин.
9. Тактики ведения антифосфолипидного синдрома и тромбофилии во время беременности.
10. Консультации женщин, принимающих гормональные контрацептивные препараты.

сформировать навыки:

в профилактической деятельности:

1. Сбора анамнеза у пациентов в периоперационном периоде для выявления рисков геморрагических и тромботических осложнений.
2. Назначения антикоагулянтов для профилактики тромбоемболических осложнений.

в диагностической деятельности:

1. Анализа мазка крови для диагностики микроангиопатических анемий.
2. Физикального осмотра пациента с прицельным вниманием на признаки гематологических заболеваний.
3. Обследования больных с тромбоемболическими осложнениями.

в лечебной деятельности:

1. Назначения антикоагулянтов для лечения тромбоемболических осложнений.
2. Назначения ингибиторов системы комплемента.
3. Назначения рекомбинантного фактора VII и концентратов протромбинового комплекса.

Формируемые компетенции: УК-1; УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Внутренние болезни в гематологической практике» относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Внутренние болезни в гематологической практике» разработана преподавателями кафедры Гематологии и трансфузиологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология.

1.1.Цель программы – подготовка квалифицированного врача-гематолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в гематологии на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций. Цель конкретно данной программы - формирование у врачей-гематологов знаний, умений, навыков проведения сопроводительной терапии в гематологии.

1.2.Задачи программы:

сформировать знания:

в профилактической деятельности:

1. О профилактике кровотечений и коррекции антитромботической терапии в предоперационном периоде.

2. О факторах риска геморрагических осложнений при проведении антитромботической терапии.

3. О профилактике тромбоэмболических осложнений в послеоперационном периоде.

4. О профилактике тератогенных эффектов и порядке назначения лекарственных препаратов у беременных женщин.

5. О профилактике тромбоэмболических осложнений у женщин репродуктивного и пременопаузального периода, принимающих гормональные контрацептивные препараты.

в диагностической деятельности:

1. О дифференциальной диагностике тромбоцитопений в клинике внутренних болезней.

2. О дифференциальной диагностике анемий в клинике внутренних болезней.

3. О диагностике тромбофилий.

4. О гематологических осложнениях печеночной недостаточности.

5. О гематологических осложнениях почечной недостаточности.

6. О дифференциальной диагностике микроангиопатических анемий.

7. О дифференциальной диагностике тромбоцитопении у беременных женщин.
8. О диагностике неотложных состояний у беременных, включая HELLP-синдром, ДВС-синдром.

в лечебной деятельности:

1. Назначение антикоагулянтов с учетом факторов риска геморрагических осложнений.
2. О лечении тромбоэмболических осложнений в послеоперационном периоде.
3. О методах остановки послеоперационных кровотечений, в том числе с использованием рекомбинантного фактора VII и концентратов протромбинового комплекса.
4. О тактике ведения тромботической тромбоцитопенической пурпуры.
5. О тактике ведения атипичного гемолитико-уремического синдрома.
6. О тактике ведения катастрофического антифосфолипидного синдрома.
7. О порядке назначения ингибиторов системы комплемента.
8. О тактике ведения анемии беременных.
9. О порядке назначения лекарственных препаратов у беременных женщин.
10. О тактике ведения антифосфолипидного синдрома и тромбофилии во время беременности.
11. О консультации женщин с обильными, частыми и нерегулярными менструациями.
12. О порядке консультации женщин репродуктивного и пременопаузального периода, принимающих гормональные контрацептивные препараты.

сформировать умения:

в профилактической деятельности:

1. Проводить коррекцию антитромботической терапии в предоперационном периоде с целью предотвращения геморрагических и тромбоэмболических осложнений.
2. Оценивать риски геморрагических осложнений при проведении антитромботической терапии.
3. Обеспечивать профилактику тромбоэмболических осложнений в послеоперационном периоде.

в диагностической деятельности:

1. Проведения дифференциальной диагностики тромбоцитопений.
2. Проведения дифференциальной диагностики анемий.
3. Диагностики различных видов тромбофилий.
4. Оценки гематологических осложнений печеночной недостаточности.
5. Оценки гематологических осложнений почечной недостаточности.
6. Проведения дифференциальной диагностики микроангиопатических анемий.
7. Проведения дифференциальной диагностики тромбоцитопении у беременных женщин.
8. Диагностики неотложных состояний у беременных, включая HELLP-синдром, ДВС-синдром.
9. Консультации женщин с обильными, частыми и нерегулярными менструациями и идентификации различных нарушений системы свертывания.

в лечебной деятельности:

1. Назначения антикоагулянтов с учетом факторов риска геморрагических осложнений.
2. Проведения терапии тромбоэмболических осложнений в послеоперационном периоде.
3. Тактики ведения послеоперационных кровотечений, в том числе с использованием рекомбинантного фактора VII и концентратов протромбинового комплекса.
4. Тактики ведения тромботической тромбоцитопенической пурпуры.
5. Тактики ведения атипичного гемолитико-уремического синдрома.
6. Тактики ведения катастрофического антифосфолипидного синдрома.
7. Тактики ведения анемии беременных.
8. Назначения лекарственных препаратов у беременных женщин.
9. Тактики ведения антифосфолипидного синдрома и тромбофилии во время беременности.
10. Консультации женщин, принимающих гормональные контрацептивные препараты.

сформировать навыки:

в профилактической деятельности:

1. Сбора анамнеза у пациентов в периоперационном периоде для выявления рисков геморрагических и тромботических осложнений.
2. Назначения антикоагулянтов для профилактики тромбоэмболических осложнений.

в диагностической деятельности:

1. Анализа мазка крови для диагностики микроангиопатических анемий.
2. Физикального осмотра пациента с прицельным вниманием на признаки гематологических заболеваний.
3. Обследования больных с тромбоэмболическими осложнениями.

в лечебной деятельности:

1. Назначения антикоагулянтов для лечения тромбоэмболических осложнений.
2. Назначения ингибиторов системы комплемента.
3. Назначения рекомбинантного фактора VII и концентратов протромбинового комплекса.

1.3.Трудоемкость освоения рабочей программы: 2 зачетные единицы, что составляет 72 академических часа.

1.4.Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- 1) Конституция Российской Федерации;
- 2) Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 3) Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с

03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, № 48, ст. 6724);

4) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 N 1071 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.29 Гематология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.10.2014 N 34516);

5) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2014 г. №4 «Об установлении соответствия специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры и программам ассистентуры-стажировки, перечень которых утвержден приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061, специальностям специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации, указанным в номенклатуре, утвержденной приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 апреля 2009 г. № 210н, направлениям подготовки (специальностям) послевузовского профессионального образования для обучающихся в форме ассистентуры-стажировки, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 127»;

6) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»;

7) Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. №620н «Об утверждении порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»;

8) Приказ от 26 апреля 2012 г. n 404 "об утверждении правил ведения федерального регистра лиц, больных гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, лиц после трансплантации органов и (или) тканей"

9) Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. N 930н «Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "гематология"»

10) Стандарты и порядки оказания медицинской помощи;

11) Устав Академии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *универсальными компетенциями*:

1) готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК 1);

3) готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического

образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК – 3).

2.2. Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать профессиональными компетенциями:

в профилактической деятельности:

1) Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

2) готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);

3) готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

4) готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК - 4);

в диагностической деятельности:

5) готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК - 5);

в лечебной деятельности:

6) готовность к ведению и лечению пациентов с заболеваниями крови (ПК - 6);

7) готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК - 7);

в реабилитационной деятельности:

8) готовность к применению лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации (ПК-8);

в психолого-педагогической деятельности:

9) готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

в организационно-управленческой деятельности:

10) готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

11) готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

12) готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

2.3. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
УК-1	<u>Знания:</u> – принципов системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями системы крови; – положений системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов	Т/К ¹
	<u>Умения:</u> – выделять и систематизировать существенные свойства и связи в использовании диагностического алгоритма, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями системы крови; – анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения; – выявлять основные закономерности изучаемых объектов	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> – сбора, обработки информации по профессиональным проблемам; – выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> – решение учебно-профессиональных задач по применению принципов системного анализа и синтеза в использовании диагностического алгоритма, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями системы крови.	П/А
УК-3	<u>Знания:</u> – основ педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения; – основы психологии личности и характера – особенности мотивационной сферы личности; – основные составляющие коммуникативной компетенции; – современные теории обучения; – особенности обучения взрослых.	Т/К
	<u>Умения:</u> – определять индивидуальные психологические особенности личности больного и типичные психологические защиты; – формировать положительную мотивацию пациента к лечению; – достигать главные цели педагогической деятельности врача; – решать педагогические задачи в лечебном процессе.	Т/К П/А

¹ Т/К – текущий контроль

	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – эффективной коммуникации на основе знаний техник и приемов общения; – обучения и развития пациентов в лечебном процессе. 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – педагогическая деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования, а также по дополнительным профессиональным программам. 	П/А
ПК-1	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность врача-гематолога в области охраны здоровья взрослого населения – форм и методов санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни; – форм и методов предупреждения возникновения гематологических заболеваний (дефицитных и отдельных форм врожденных гемолитических анемий, гемолитической болезни новорожденных), а также их раннюю диагностику – форм и методов работы с контингентом лиц, находящихся в группе риска по развитию онкогематологических заболеваний (работники атомной промышленности), проведение комплекса мероприятий, направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека. – основ медико-генетического консультирования лиц с врожденными заболеваниями кровяной системы (гемоглобинопатии, талассемии, лизосомных болезней накопления) – Форм и методов ведения медицинских регистров 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни; – проводить санитарно-просветительную работу с населением и больными. – выявлять ранние симптомы и признаки приобретенных гематологических заболеваний; осуществлять мероприятия, направленные на их профилактику и коррекцию 	Т/К П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать эффективность профилактических мероприятий; – оценивать риск развития врожденных гематологических заболеваний у родственников пациента; – проводить образовательную работу с пациентами, направленную на предотвращение обострений болезни; 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведение профилактической деятельности; – планировать комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения заболеваний 	П/А
ПК- 2	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательства Российской Федерации в сфере охраны здоровья, санитарных правил и норм; – нормативных правовых актов и иных документов, регламентирующих порядок проведения медицинских осмотров, 	Т/К

	<p>диспансеризации и диспансерного наблюдения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципов диспансерного наблюдения за пациентами с гематологическими заболеваниями; – трудовые функции врачей-специалистов, участвующих в проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации; 	
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вести медицинскую документацию, осуществлять преемственность между лечебно-профилактическими учреждениями; – проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами; 	Т/К П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведения профилактических медицинских осмотров; – организации диспансерного наблюдения за пациентами с онкологическими заболеваниями 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участие в проведении диспансеризаций, консультациях, клинических разборах больных 	П/А
ПК-3	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правил проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий; – принципов применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям; – правил проведения профилактики оппортунистических инфекций у пациентов с иммунодефицитом, у пациентов получающих высокодозную химиотерапию – правил профилактики инфекционных осложнений в группе реципиентов трансплантации гемопоэтических стволовых клеток – правил проведения профилактических мероприятий при ухудшении радиационной обстановки; – правил оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях; 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать и проводить иммунопрофилактику инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандарта медицинской помощи; – проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции; – организовывать и проводить профилактические мероприятия при ухудшении радиационной обстановки; – проводить санитарные мероприятия, направленные на предотвращение инфекций у пациентов с иммунодефицитом, пациентов, получающих высокодозную терапию, реципиентов трансплантации ГСК – проводить иммунопрофилактику у гематологических пациентов с 	Т/К П/А

	иммунодефицитом, у реципиентов трансплантации ГСК в соответствии с международными и отечественными рекомендациями	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> — организовывать работу по индивидуализированной иммунопрофилактике; — оказывать экстренную медицинскую помощь при анафилактических реакциях. — осуществлять комплекс санитарных и лечебно-профилактических мероприятий у пациентов с нейтропенией и иммунодефицитом; — осуществлять профилактические и экстренные лечебные мероприятия при ухудшении радиационной обстановки 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — проведение профилактической деятельности; — проведение иммунопрофилактики — проведение санитарных и лечебно-профилактических мероприятий у больных с аплазией кроветворения 	П/А
ПК -4	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — методик исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; — методик сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков; — ведущих медико-демографических показателей, характеризующих общественное здоровье, определение их и измерение их уровня в динамике; — структуры причин и уровня смертности; — показателей заболеваемости и инвалидности, методов их определения, их характеристик, уровня и структуры; — основных показателей работы медицинской организации. 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — вести медицинскую документацию и осуществлять преемственность между ЛПУ; — анализировать эффективность работы гематологических подразделений, вести необходимую отчетную и отчетную документацию и представлять отчет о работе в установленном порядке. 	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> — анализа основных показателей деятельности лечебно-профилактического учреждения; — вычисления и оценки основных демографических показателей, характеризующих состояние здоровья населения; — вычисления и оценки уровня и структуры заболеваемости, смертности; — вычисления и оценки показателей, характеризующих заболеваемость с временной утратой трудоспособности. 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — сбор информации о состоянии здоровья прикрепленных к ЛПУ лиц; — анализ информации о показателях здоровья; — оценка показателей здоровья населения 	Т/К, П/А
ПК – 5	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — анатомии и физиологии здорового организма человека; анатомии, 	Т/К

	<p>физиологии и молекулярной биологии кроветворной и иммунной систем; патофизиологии заболеваний крови и механизмов онкогенеза;</p> <ul style="list-style-type: none"> — семиотики заболеваний крови, принципов дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов (анемии, тромбоцитопении, нейтропении, геморрагического синдрома, лимфаденопатии, опухоли в средостении, спленомегалии, полицитемических синдромов, остеолитического синдрома, синдрома ускоренного СОЭ, тромбофилии, имеющих отношение к гематологии кожных синдромов, иммунодефицитов; — методов диагностики онкогематологических и гематологических заболеваний, включая морфологические, иммунологические, молекулярные, цитогенетические, биохимические и коагулологические методы; — современных методов визуализации, их семиотике и роли в диагностике онкогематологических заболеваний, включая компьютерную томографию, позитронно-эмиссионную томографию, магнитно-резонансную томографию; — современной классификации и диагностических критериев онкологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра; <p>значения современных высокопродуктивным ДНК технологиям диагностики и мониторинга заболеваний кроветворной системы</p>	
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — диагностировать гематологические заболевания на основе синтеза информации, полученной при осмотре пациента, исследовании цитологических препаратов и анализа результатов лабораторных, инструментальных исследований — обосновать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования пациента с гематологическим заболеванием; — использовать диагностические критерии современной классификации онкогематологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра — Уметь оценить мазок крови, дать интерпретацию морфологии эритроцитов, тромбоцитов, субпопуляций лейкоцитов; Знать определения и узнавать основные клетки костного мозга, уметь исследовать мазок костного мозга; — Уметь интерпретировать результаты, полученные различными лабораторными методами, включая морфологические, иммунологические, молекулярные, цитогенетические, биохимические и коагулологические; <p>уметь интерпретировать данные современных методов визуализации (МРТ, КТ и ПЭТ-КТ)</p>	Т/К, П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — клинического осмотра пациента с (сбор анамнеза, пальпация, аускультация, перкуссия), оценки состояния периферических лимфатических узлов, селезенки; — получения материала пункции и биопсии костного мозга для морфологической верификации диагноза (цитологической, гистологической) — микроскопического исследования цитологических препаратов 	Т/К, П/А

	<p>периферической крови и костного мозга проведения люмбальной пункции;</p>	
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; 	Т/К, П/А
ПК – 6	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основных вопросов нормальной и патологической физиологии органов и систем организма, взаимосвязи функциональных систем организма и уровней их регуляции; — клинической фармакологии, механизмов действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций основных групп препаратов, используемых в гематологии, включая цитостатические и таргетные препараты, препараты, воздействующие на гемостаз, препараты, применяемых в лечении анемий, гемопоэтические ростовые факторы — программ лечения онкогематологических заболеваний, включая острые и хронические лейкозы, лимфопролиферативные заболевания, парапротеинемические гемобластозы в соответствии с федеральными рекомендациями и рекомендациями ESMO — принципов проведения трансплантации аутологичных и аллогенных гемопоэтических стволовых клеток — сопроводительной терапии в онкогематологии — порядка проведения заместительной гемотрансфузионной терапии — порядка наблюдения, проведения заместительной терапии факторами свертывания, а также о реабилитации больных с врожденными нарушениями свертывающей системы — порядка наблюдения и проведения терапии орфанных заболеваний, включая пароксизмальную ночную гемоглобинурию, лизосомные болезни накопления — принципов оказания специализированной медицинской помощи при гематологических синдромах, требующих срочного медицинского вмешательства <p>принципов оказания медицинской помощи при лучевой болезни</p>	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению терапии; — проводить программную терапию заболеваний кроветворной системы в соответствии с современными протоколами; включая выполнение необходимых плановых исследований и интерпретацию эффективности терапии — оказывать консультативную помощь и проводить лечение пациентов с неопухолевыми заболеваниями крови, включая пациентов с анемиями, нарушениями гемостаза, синдромами недостаточности костного мозга — владеть лабораторными методами определения группы крови и резус-фактора, проб на индивидуальную совместимость, уметь оформить медицинскую документацию, необходимую при проведении гемотрансфузий. — владеть методами проведения сопроводительной терапии, 	Т/К, П/А

	<p>включая вопросы обеспечения сосудистого доступа, вопросы антимикробной терапии, ведение больных с инвазивными микозами, алгоритмы профилактики и коррекции нефрологической токсичности, профилактики тошноты и рвоты, использования ростовых факторов для коррекции анемии</p> <p>— владеть методами лечения неотложных состояний в гематологии</p> <p>— владеть методами проведения эксфузий крови, уметь формулировать показания к применению экстракорпоральных технологий</p> <p>— осуществлять консультативную помощь по гематологическим вопросам пациентам, находящимся в хирургических стационарах, терапевтических, гепатологических, нефрологических стационарах, а также беременным женщинам.</p> <p>уметь вести медицинскую документацию (истории болезни и амбулаторные карты)</p>	
	<p>Навыки:</p> <p>— расчета разовых и курсовых доз противоопухолевых препаратов, разведения и введения цитостатиков с последующей оценкой объективных эффектов химио/гормонотерапии по современным критериям эффективности, мониторинга токсичности;</p> <p>— расчета доз и порядка назначения факторов свертывания, препаратов, применяемых для коррекции нарушений гемостаза, антитромботических препаратов с выполнением необходимых мониторинговых исследований и оценки эффекта</p> <p>— расчета доз и порядка назначения препаратов, применяемых в лечении анемий с выполнением необходимых мониторинговых исследований и оценки эффекта</p> <p>— проведения плазмафереза и плазмообмена</p> <p>— определения группы крови и резус-фактора, постановки проб на индивидуальную и биологическую совместимость, мониторинга пациента во время и после гемотрансфузии, ведения документации, порядка действий и репортирования трансфузионных осложнений</p>	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <p>— Лечение пациентов с опухолевыми и неопухолевыми заболеваниями кроветворной и иммунной систем</p>	Т/К, П/А
ПК – 7	<p>Знания:</p> <p>— принципов оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участия в медицинской эвакуации;</p> <p>— клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;</p> <p>— правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;</p> <p>— правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и/или дыхания;</p> <p>— принципы проведения коникотомии/трахеостомии;</p> <p>— клинические признаки отравлений, в том числе лекарственными средствами и ядами;</p> <p>— клинические признаки и дифференциальная диагностика при комах;</p> <p>— клинические признаки и дифференциальная диагностика при шоке;</p>	Т/К

	<ul style="list-style-type: none"> – принципы остановки кровотечений – принципы оказания помощи при неотложных состояниях в гематологии 	
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оказать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе участия в медицинской эвакуации; – определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной медицинской помощи; – выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; – выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме; – организовать необходимый объем медицинской помощи на догоспитальном и стационарном этапах. 	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оказание медицинской помощи при внезапном прекращении кровообращения: непрямой массаж сердца, пре-кардиальный удар, введение лекарственных средств, дефибрилляция; – оказание медицинской помощи при внезапном прекращении дыхания: искусственная вентиляция рот-в-рот, рот-в-нос, искусственная вентиляция с использованием маски, ручного респиратора; – выполнения желудочного зондирования и промывания желудка через зонд; – дифференциальная диагностика и проведение реанимационных мероприятий при комах; – дифференциальная диагностика и проведение первоначальных реанимационных мероприятий при шоках; – оказания экстренной и неотложной медицинской помощи при аллергических реакциях и анафилактическом шоке – остановка кровотечений; 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение тестовых заданий и ситуационных задач по оказанию медицинской помощи в ЧС; – оказание экстренной медицинской помощи, в том числе с использованием симуляционных технологий 	Т/К, П/А
ПК – 8	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современных методов немедикаментозного лечения болезней и гематологических пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; – механизм действия немедикаментозного лечения, медицинские показания и противопоказания к его применению 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – назначать немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; – контролировать выполнение и оценивать эффективность и 	Т/К, П/А

	<p>безопасность реабилитационных мероприятий, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи соответствующим категориям пациентов</p>	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбор индивидуальных методов реабилитации и санаторно-курортного лечения у пациентов с врожденными нарушениями свертывающей системы, пациентов с болезнями накоплениями, нарушениями обмена железа и порфиринов; – создание индивидуальных рекомендаций по медицинской реабилитации и санаторно-курортному лечению для пациентов с гематологическими заболеваниями 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации; – направление пациентов на санаторно-курортное лечение 	Т/К, П/А
ПК – 9	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципов формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; – моделей мотивирования лиц к отказу от вредных привычек; – моделей мотивирования лиц к диспансерному и профилактическому наблюдению 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – консультирования больных и членов их семей с целью выработки мотивации к отказу от вредных привычек, формированию навыков здорового образа жизни – проводить санитарно-просветительную работу по предупреждению онкологических заболеваний 	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – убеждения здоровых граждан и пациентов при формировании мотивации на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в формировании у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих 	Т/К, П/А
ПК – 10	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях; – основ законодательства в здравоохранении и директивных документов, определяющих деятельность органов и учреждений здравоохранения; – общих вопросов организации медицинской помощи населению; – вопросов организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний. 	Т/К

	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — вести медицинскую документацию, осуществлять преемственность между лечебно-профилактическими учреждениями; — применять на практике основы законодательства Российской Федерации в здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; — анализировать эффективность профилактических мероприятий, вести необходимую отчетную документацию и представлять отчет о работе в установленном порядке. 	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> — работы со стандартами оказания медицинских услуг; — составления плана-отчета амбулаторно-поликлинической службы. 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — осуществление организационно-управленческой деятельности в медицинском учреждении. 	Т/К, П/А
ПК – 11	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — методик анализа деятельности (организации, качества и эффективности) медицинских организаций; — методов оценки качества медицинской помощи в медицинской организации и деятельности медицинского персонала с использованием основных медико-статистических показателей; — алгоритма организации экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности. 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — оценить результаты деятельности медицинской организации на основе медико-статистических показателей; — оценить качество оказания медицинской помощи на уровне медицинской организации, структурного подразделения; — применять основные теоретические положения, методические подходы к анализу и оценке качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений; — применять знания по нормативному, финансовому, ресурсному, методическому обеспечению качества медицинской помощи при решении ситуационных задач; — анализировать и оценивать качество медицинской помощи на примере ситуационных задач; — применять стандарты для оценки и совершенствования качества медицинской помощи. 	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> — использования стандартов оказания медицинских услуг; — применения принципов доказательной медицины для оценки качества выполненной работы; — оценивания эффективности мероприятий по снижению заболеваемости с временной утратой трудоспособности. 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — осуществление организационно-управленческой деятельности в медицинском учреждении. 	Т/К, П/А
ПК – 12	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основ организации лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях; 	Т/К

	<ul style="list-style-type: none"> – видов и объёмов медицинской помощи при ЧС; – этапов медицинской эвакуации; – принципов медицинской сортировки поражённых в чрезвычайных ситуациях 	
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать и проводить профилактические мероприятия и медицинскую помощь в условиях чрезвычайных ситуаций; – осуществить вывоз пострадавших за пределы очага поражения; – организовывать сортировку поражённых при ЧС; – оказать первую врачебную помощь поражённым при ЧС 	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владения методами организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях – определять сроки и очередность эвакуации 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществление организационно-управленческой деятельности в медицинском учреждении и коллективе при оказании помощи в экстремальных и чрезвычайных ситуациях. 	Т/К, П/А

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б1.Б.2.2.1	Гематологические осложнения почечной и печеночной недостаточности	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.2.2	Микроангиопатические анемии	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.2.3	Гематологические осложнения беременности	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.2.4	Оперативное вмешательство: отмена антитромботической терапии, профилактика тромбозов, вопросы остановки кровотечения	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.2.5	Консультация пациента с тромбоцитопенией в клинике внутренних болезней	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.2.6	Консультация пациента с анемией в клинике внутренних болезней	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.2.7	Консультация пациента с тромбофилией в клинике внутренних болезней	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.2.8	Гематологическая консультация женщин репродуктивного и перименопаузального периода	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Сроки обучения: третий семестр (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком программы).

4.2. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (в соответствии с учебным планом основной программы).

Третий семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	48
- лекции	4
- семинарские занятия	16
- практические занятия	28
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	24
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	24
Итого:	72 академ. час./2 з. ед.

4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Индексы формируемых компетенций
		Л ²	СЗ ³	ПЗ ⁴	СР ⁵	
Третий семестр						
Б1.Б.2.2.1	Гематологические осложнения почечной и печеночной недостаточности	1	4	2	4	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.2.2	Микроангиопатические анемии	1	4	4	5	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.2.3	Гематологические осложнения беременности	1	6	4	5	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.2.4	Оперативное вмешательство: отмена антитромботической терапии, профилактика тромбозов, вопросы остановки кровотечения	1	2	4	2	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.2.5	Консультация пациента с тромбоцитопенией в клинике внутренних болезней	-	-	3	2	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.2.6	Консультация пациента с анемией в клинике внутренних болезней	-	-	3	2	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.2.7	Консультация пациента с тромбофилией в клинике внутренних болезней	-	-	4	2	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.2.8	Гематологическая консультация женщин репродуктивного и перименопаузального периода	-	-	4	2	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6
Итого:		4	16	28	24	

4.4. Лекционные занятия

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

Тематика лекционных занятий :

- 1) Гематологические осложнения почечной и печеночной недостаточности
- 2) Микроангиопатические анемии

² Л - лекции

³ СЗ – семинарские занятия

⁴ ПЗ – практические занятия

⁵ СР – самостоятельная работа

- 3) Гематологические осложнения беременности
- 4) Оперативное вмешательство: отмена антитромботической терапии, профилактика тромбозов, вопросы остановки кровотечения

4.5. Семинарские занятия

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Тематика семинарских занятий (16 акад. часов):

1. Гематологические осложнения почечной и печеночной недостаточности
2. Гемолитико-уремический синдром: патогенез, клиника, диагностика, лечение
3. Микроангиопатические анемии, дифференциальный диагноз
4. Анемия беременных
5. Тромбоцитопения во время беременности
6. Акушерские кровотечения, ДВС-синдром
7. Ведение коагулопатий во время беременности
8. Тромбофилия и антикоагулянтная терапия во время беременности
9. Периоперационный риск кровоточивости и антикоагулянтная терапия. Отмена антикоагулянтов в периоперационном периоде
10. Профилактика и лечение тромбозов в послеоперационном периоде
11. Ведение периоперационных кровотечений
12. Диагностика неотложных состояний у беременных, включая HELLP-синдром
13. Назначение лекарственных препаратов во время беременности

4.6. Практические занятия

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

Тематика практических занятий (28 акад. часа):

1. Интегральные методы оценки гемостаза
2. Морфологическое занятие по диагностике микроангиопатических анемий
3. Тромботическая тромбоцитопеническая пурпура: патогенез, клиника, диагностика, лечение. Разбор больных
4. Круглый стол - катастрофический антифосфолипидный синдром: патогенез, клиника, диагностика, лечение
5. Консультация пациентов с тромбоцитопенией в клинике внутренних болезней
6. Анемия у пожилого человека, разбор клинических случаев
7. Оперативное вмешательство: отмена антитромботической терапии, профилактика тромбозов, вопросы остановки кровотечения. Разбор клинических случаев (6 акад. часов)
8. Обмен железа, анемия хронических болезней и железодефицитные анемии. Разбор ситуационных задач, консультация пациентов

9. Анемии, вызываемые лекарственными препаратами (гемолитические, иммунные, гипопролиферативные), разбор больных

10. Круглый стол - Редкие виды анемий: дефицит меди, избыток меди, ВИЧ-инфекция, анорексия, гемолитические анемии, вызванные грам+ и грам- бактериями, малярией, бартоanelлами

4.7. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Тематика самостоятельной работы (24 акад. час.):

1. Гематологические осложнения почечной и печеночной недостаточности
2. Микроангиопатические анемии, дифференциальный диагноз
3. Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по гематологическим осложнениям беременности
4. Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по дифференциальной диагностике тромбоцитопений
5. Оперативное вмешательство: отмена антитромботической терапии, профилактика тромбозов, вопросы остановки кровотечения. Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по антитромботической терапии и профилактике тромбозов
6. Подготовка реферата на тему: «Дифференциальная диагностика анемий»
7. Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по тромбофилиям
8. Подготовка реферата на тему: «Назначение гормональных контрацептивных препаратов, вопросы профилактики тромбоэмболических осложнений»).

4.8. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
Б1.Б.2.2.1	Гематологические осложнения почечной и печеночной недостаточности	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по теме «Гематологические осложнения почечной и печеночной недостаточности»	4	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.2.2	Микроангиопатические анемии	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по микроангиопатическим анемиям	5	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.2.3	Гематологические осложнения беременности	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по гематологическим осложнениям беременности	5	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.2.4	Оперативное вмешательство: отмена антитромботической терапии, профилактика тромбозов, вопросы	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по антитромботической терапии и профилактике тромбозов	2	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7

	остановки кровотечения			
Б1.Б.2.2.5	Консультация пациента с тромбоцитопенией в клинике внутренних болезней	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по дифференциальной диагностике тромбоцитопений	2	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.2.6	Консультация пациента с анемией в клинике внутренних болезней	Подготовка реферата на тему: «Дифференциальная диагностика анемий»	2	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.2.7	Консультация пациента с тромбофилией в клинике внутренних болезней	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по тромбофилиям	2	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.2.8	Гематологическая консультация женщин репродуктивного и перименопаузального периода	Подготовка реферата на тему: «Назначение гормональных контрацептивных препаратов, вопросы профилактики тромбоэмболических осложнений»	2	УК-1, УК-3, ПК-5, ПК-6
Итого			24	

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом.

5.3. Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
1.	В чем механизм гепарин-индуцированной тромбоцитопении и что собой представляет шкала 4Т?	УК-1, ПК-5, ПК-6
	ГИТ – идиосинкратическая лекарственная реакция, обусловленная образованием антител к комплексу тромбоцитарного фактора 4 и гепарина. Шкала 4Т: 1) Тромбоцитопения, 2) Timing – развитие тромбоцитопении на 5 – 10 сутки; 3) Тромбоз – новый тромбоз или некрозы кожи; 4) oTher –	

	отсутствие других причин тромбоцитопении	
2.	Что такое HELLP - синдром?	УК-1, ПК-5, ПК-6
	<p>Ответ.</p> <p>HELLP синдром – микроангиопатическая гемолитическая анемия, повышение трансаминаз и тромбоцитопения (<100 000/мкл). Возникает, обычно, на 28 – 36 неделе гестации и часто сочетается с преэклампсией. Материнская смертность при HELLP-синдроме достигает 4%, поэтому при выявлении коагулологических нарушений и гемодинамической нестабильности у матери, рекомендуется срочное родоразрешение. Назначаются глюкокортикостероидные гормоны и посиндромная сопроводительная терапия. Тромбоцитопения и коагулологические нарушения, обычно, разрешаются в течение 2 суток после родов.</p>	
3.	Каков механизм развития тромботической тромбоцитопенической пурпуры и атипичного гемолитико-уремического синдрома?	УК-1, ПК-5, ПК-6
	<p>Ответ.</p> <p>ТТП развивается вследствие врожденного или приобретенного (за счет специфических антител) дефекта ADAMTS13 (A Disintegrin And Metalloproteinase with a ThromboSpondin-1-like repeat). ADAMTS13 расщепляет фактор Виллебранда. Отсутствие этой активности приводит к образованию крупных мультимеров ФВ, которые запускают агрегацию тромбоцитов в микрососудистом русле.</p> <p>аГУС обусловлен активацией альтернативного пути комплемента из-за антител, инактивирующих белки комплемента, или мутаций генов. Возможны мутации в генах, продукты которых инактивируют ингибиторы комплемента, или мутации генов, продукты которых активируют белки комплемента. Описаны мутации генов, кодирующих фактор H, CD46, фактор I, фактор В и С3.</p>	

6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	<p>Шизоциты в мазке крови выявляются при всех состояниях кроме:</p> <p>А. Злокачественная гипертензия</p> <p>Б. Тромботическая тромбоцитопеническая пурпура</p> <p>В. Пароксизмальная ночная гемоглобинурия</p> <p>Г. Гемолитико-уремический синдром</p> <p>Д. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание</p>	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: В	
2.	<p>Женщине 65 лет проводится резекция щитовидной железы. Пациентка имеет 2 балла по шкале Каприни. Какую тромбопрофилактику ей следует назначить:</p> <p>А. Профилактика не нужна</p> <p>Б. Ношение компрессионных чулков.</p> <p>В. Ношение компрессионных чулков и назначение антикоагулянта (НМГ или пероральный препарат) на 10 – 14 дней</p> <p>Г. Ношение компрессионных чулков и назначение антикоагулянта (НМГ или пероральный препарат) на 4 – 5 недель</p>	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: Б	
3.	Необходимым условием для безопасного кесарева сечения у женщины с тяжелой формой болезни Виллебранда является уровень FVIII:C не менее:	УК-1, ПК-5, ПК-6

	А. 60% Б. 50 % В. 40% Г. 30%	
	Ответ: Б	

6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	<p>Что означает «высокий» риск развития тромбоэмболических осложнений в послеоперационном периоде?</p> <p>Инструкция: Выберите один правильный ответ:</p> <p>А. Риск тромбоза >20%</p> <p>Б. Риск тромбоза >10%</p> <p>В. Риск тромбоза 5 - 10%</p> <p>Г. Риск тромбоза <5%</p> <p>Д. Риск тромбоза 1-2%</p>	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: Б	
2.	<p>Инструкция: Выберите один правильный ответ:</p> <p>Какие показатели характерны для анемии хронических болезней:</p> <p>А. MCV <60, ОЖСС снижена, ферритин очень высок</p> <p>Б. MCV 60 – 80, ОЖСС повышена, ферритин снижен,</p> <p>В. MCV 70 – 100, ОЖСС снижена, ферритин повышен</p> <p>Г. MCV 80 – 100, ОЖСС в норме, ферритин в норме</p>	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: В	
3.	<p>Инструкция: Выберите один правильный ответ:</p> <p>У больного 47 лет с циррозом печени стали появляться носовые кровотечения, синяки и экхимозы. Причиной этого является:</p> <p>А. дефицит факторов протромбинового комплекса</p> <p>Б. дефицит фактора VIII</p> <p>В. дефицит фактора V</p> <p>Г. гипергомоцистеинемия</p> <p>Д. гиперспленизм</p>	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: А	

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	<p>Инструкция: выберите правильный ответ.</p> <p>Гемолитическая анемия с отрицательной пробой кумбса, выраженный акантоцитоз, гиперхолестеринемия, развившиеся у пациента с алкогольным циррозом печени после прекращения приема алкоголя, позволяют установить диагноз:</p> <p>А. Синдром Миньковского-Шоффара</p> <p>Б. Синдром Корсакова</p>	УК-1, ПК-5

	В. Синдрома Циве Г. Синдром Бадда-Киари	
	Ответ: В	
2.	Инструкция: выберите правильные ответы. Беременная женщина получает низкомолекулярный гепарин в профилактической дозе. За какой срок до родов необходимо отменить препарат: А. За 12 часов Б. За 24 часа В. За 48 часов Г. За неделю	УК-1, ПК-5
	Ответ: А	
3.	Что характерно для гестационной тромбоцитопении? А. Начало во 2 – 3 триместре, умеренная тромбоцитопения, отсутствие изменений со стороны печени, почек, ЦНС, отсутствие гипертензии; Б. Начало в 1 триместре, глубокая тромбоцитопения, отсутствие изменений со стороны печени, почек, ЦНС, отсутствие гипертензии; В. Начало во 2 – 3 триместре, умеренная тромбоцитопения, повышение трансаминаз, возможны изменения со стороны почек, ЦНС, гипертензия; Г. Начало во 2 – 3 триместре, умеренная тромбоцитопения, гипертензия, протеинурия, судороги	УК-1, ПК-5
	Ответ: А	

6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
1.	В каких случаях женщинам с обильными месячными и железодефицитной анемией показано проведение скрининга на болезнь Виллебранда.	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Обильные месячные – длятся более 7 дней, кровопотеря за менструацию составляет более 80 мл крови. Скрининг на болезнь Виллебранда показан если: 1) Обильные месячные наблюдаются с менархе 2) Имеется семейная история кровоточивости 3) У пациентки отмечались другие виды кровоточивости	
2.	Каким образом осуществляется переход от гепарина к варфарину и почему?	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: варфарин добавляют к гепарину. Гепарин отменяют через 4 – 5 дней. Это связано с тем, что под действием варфарина, в первую очередь, снижается концентрация короткоживущих протеинов С и S. При назначении варфарина без гепарина в первые двое суток возможно развитие или усугубление тромбозов, развитие некрозов кожи	
3.	Приведите лабораторные критерии антифосфолипидного синдрома.	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: Двукратное выявление по крайней мере одного из антител в сыворотке: антикардиолипиновых антител, волчаночного антикоагулянта, антител к бета-2-гликопротеину .	

6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Вас вызвали к пациентке, находящейся в терапевтическом отделении по поводу гипертонического криза. В анализе крови у нее изолированная тромбоцитопения, имеется геморрагический синдром. Опишите поэтапно, как Вы будете проводить дифференциальную диагностику тромбоцитопении	УК-1, ПК-5, ПК-6
	<p>Ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. исключить неотложные состояния (ГИТ, ТТП, ДВС, КАФС) 2. Исследовать мазок крови (псевдотромбоцитопения, шизоциты, крупные или мелкие тромбоциты, признаки острого лейкоза и других гематологических болезней) 3. Рассмотреть клинический контекст (посттрансфузионная пурпура, послеоперационная тромбоцитопения (ГИТ), лекарственная тромбоцитопения, гепатит С, ВИЧ, беременность (HELLP, преэклампсия, острый жировой гепатоз, опухоль с ДВС или ТТП, гиперспленизм) 4. Время начала и степень тромбоцитопении 5. Признаки кровоточивости и тромбоза (кровоточивость характерна для ИТП, ДВС, ПТП; тромбозы характерны для ГИТ, отсутствие кровоточивости – АФС, ТТП. 	
2.	У пациентки 72 лет обнаруживается гипопролиферативная нормоцитарная анемия (гемоглобин 85 г/л), креатинин 260 мкмоль/л. Показатели обмена железа нормальны. Пациентке назначается эритропоэтин и пероральный препарат железа. Через месяц уровень гемоглобина 105 г/л. Пациентка продолжает введение эритропоэтина. Через 3 месяца у нее повторно развивается анемия с уровнем гемоглобина 92 г/л, MCV 75. Показатели обмена железа свидетельствуют о его дефиците. Что следует предпринять и почему?	УК-1, ПК-5, ПК-6
	<p>Ответ: Назначить препарат железа парэнтерально. Анемия при ХПН обусловлена недостаточной продукцией эритропоэтина. Железодефицитный эритропоэз значительно содействует анемии и объясняет многие случаи рефрактерности к эритропоэтину. Причин для дефицита железа у пациентов с ХПН много: дисфункция тромбоцитов и небольшая кровоточивость из ЖКТ, хронический диализ, усиленная утилизация железа при терапии эритропоэтином, усиленная продукция гепсидина за счет сниженного клиренса почками. В связи со сниженным всасыванием железа в ЖКТ предпочтительно назначение железа парэнтерально.</p>	
3.	У пациента 8 лет при игре в мяч появилась боль в правом коленном суставе, сопровождавшаяся его резкой отечностью и затруднением сгибаемости. Обследование выявило гемартроз правого коленного сустава и резкое удлинение АЧТВ в коагулограмме (до 87с при норме 26-34с). В анализе плазмы крови должен быть скорее всего снижен:	УК-1, ПК-5, ПК-6
	<ol style="list-style-type: none"> А. протромбин Б. тканевой тромбопластин В. 3-пластиночный фактор Г. фактор VIII Д. антитромбин III 	
	Ответ: Г	

6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы
---	-------------------	---------

		проверяемых компетенций
1.	<p>Пациент 70 лет с длительным анамнезом артериальной гипертензии и скоростью клубочковой фильтрации 35 мл/мин получает дабигатран по поводу постоянной формы мерцательной аритмии. Планируется выполнение плановой лапароскопической холецистэктомии. Пациент имеет низкий риск геморрагических осложнений. За какой срок до операции пациент должен отменить дабигатран, через какой срок возобновить прием?</p> <p>А. отменить за 24 часа, возобновить через 24 часа Б. отменить за 36 часов, возобновить через 24 часа В. отменить за 48 часов, возобновить через 24 часа Г. отменить за 72 часа, возобновить через 24 – 48 часов Д. отменить за 96 часов, возобновить через 24 – 48 часов</p> <p>Ответ: В</p>	УК-1, ПК-5, ПК-6
2.	<p>Женщина 50 лет, перенесшая операцию по протезированию митрального клапана, госпитализирована в связи с развитием признаков сердечной недостаточности. При обследовании выявлено появление диастолического шума на митральном клапане, анемии 85 г/л, ретикулоцитоз 5%, «шизоциты» в мазке периферической крови. Пациентке показана:</p> <p>А. заместительная терапия витамином В12 Б. заместительная терапия препаратами железа В. спленэктомия Г. операция по репротезированию митрального клапана Д. заместительная терапия фолиевой кислотой</p> <p>Ответ: Г</p>	УК-1, ПК-5, ПК-6

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) слайд-лекции по темам разделов;
- 2) учебно-методические материалы к занятиям:
 - А.И. Воробьев, Е.А. Никитин, Е.П. Погорельская, О.К. Левченко «Программа повышения квалификации врачей по специальности «Гематология» (144 акад. часа). Москва. 2017г.
 - В.М. Городецкий «Интенсивная терапия» (Национальное руководство в 2х томах). Том1: «Нарушения системы гемостаза», стр. 142-158; «Инфузионно-трансфузионная терапия», стр. 159-201. Том 2: «Вопросы гематологии в интенсивной терапии», стр. 25-57, 2009г.
 - В.М. Городецкий «Интенсивная терапия» (национальное руководство, краткое издание): «Нарушения системы гемостаза», стр. 83-97, «Инфузионно-трансфузионная терапия», стр. 97-131, «Вопросы гематологии в интенсивной терапии», стр. 621-642, 2012г., 2-е издание, переработанное и дополненное, 2017г.;
 - Т.В. Балакирева (под редакцией А.И. Воробьева) «Контрольно-измерительные материалы по специальности «Гематология», 2014г.

- А.И. Воробьев, В.М. Городецкий, С.А. Васильев, В.Н. Мигунов, Н.Е. Шкловский-Корди, Е.П. Погорельская) «Гиперкоагуляционный синдром» (учебное пособие), 32 стр., 2016г.;

- В.М. Городецкий «Интенсивная терапия осложнений острых порфирий», 152 стр., 2015г.;

- В.М. Городецкий «Общие принципы заместительной гемотрансфузионной терапии» (учебное пособие), 40 стр., 2016г.;

- В.М. Городецкий, А.И. Воробьев, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов, Е.П. Погорельская «Посттрансфузионные осложнения (учебное пособие), 93 стр., 2016г.;

- В.М. Городецкий «Трансфузионная коррекция нарушений системы гемостаза» (учебное пособие), 55 стр., 2017г.;

- В.М. Городецкий, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов «Водно-электролитные нарушения» (учебное пособие), 118 стр., 2017г.;

- В.М. Городецкий, С.А. Васильев, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов, Е.П. Погорельская «Тромбоциты, тромбоцитопении, тромбоцитопатии» (учебное пособие), 99 стр., 2018.

- Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний под редакцией проф. И.В. Поддубной, проф. В.Г.Савченко. Москва, 2016 год.

- видеолекции по темам разделов.

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература

1. Рукавицын, А. А. Справочник врача-гематолога / А. А. Рукавицын, О. А. Рукавицын. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-5807-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458075.html>

2. Рукавицын, О. А. Гематология / под ред. Рукавицына О. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5270-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452707.html>

3. Олисова, О. Ю. Дерматоонкология и онкогематология. Атлас / под ред. Олисовой О. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-5413-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454138.html>

4. Физиология и патология гемостаза: Учебное пособие / Под ред. Н. И. Стуклова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html>

5. Анемии: Краткое руководство / Л. В. Козловская (Лысенко), Ю. С. Милованов; под ред. Н. А. Мухина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 120 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436356.html>

6. Клинические рекомендации. Детская гематология / под ред. А.Г. Румянцева, А.А. Масчана, Е.В. Жуковской. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434758.html>

7. Трансфузиология: Национальное руководство/ Под ред. проф. А.А. Рагимова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1184 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html>

8. Гематология: национальное руководство/ Под ред. О. А. Рукавицына - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 776 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433270.html>

Дополнительная литература

1. Острый промиелоцитарный лейкоз: руководство. Савченко В.Г., Паровичникова Е.Н. – М., 2010. - 208 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785904090241.html>

2. ДВС-синдром: руководство. Алексеева Л.А., Рагимов А.А. 2010. - 120 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413418.html>

3. Тромбозы в клинической практике. Чарная М.А., Морозов Ю.А. – М., 2009. - 224 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409817.html>

4. Болезни крови в амбулаторной практике: руководство / И. Л. Давыдкин, И. В. Куртов, Р. К. Хайретдинов [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 184 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427255.html>

5. Гемофилия в практике врачей различных специальностей. Румянцев А.Г., Румянцев С.А., Чернов В.М. – М., 2013 - 136 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423479.html>

6. Анемии: Руководство. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423608.html>

Информационный ресурс:

1. Дуткевич И.Г., Сухомлина Е.Н., Селиванов Е.А. Практическое руководство по клинической гемостазиологии (физиология системы гемостаза, геморрагические диатезы, тромбофилии). – СПб.: ООО «Издательство Фолиант», 2014. – 272 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/prakticheskoe-rukovodstvo-po-klinicheskoy-gemostaziologii-5139128/?page=1>

1. Агеева Т.С., Мингустина Е.Л., Тетенев Ф.Ф., Дубоделова А.В., Месько П.Е., Тетенев К.Ф. Клиническая интерпретация анализа периферической крови: Учебное пособие. – Томск: СибМУ, 2014. – 72 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/book/klinicheskaya-interpretaciya-analiza-perifericheskoy-krovi-4949555>

2. Олс Р., Едер М. Гематология, иммунология и инфекционные болезни/ Пер. с англ.; под ред. А.Г.Румянцева. – М.: «Логосфера», 2013. – 408 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/gematologiya-immunologiya-i-infekcionnye-bolezni-2044748/?page=5>

3. Клинические рекомендации по лечению апластической анемии/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://zdravalt.ru/upload/iblock/a2e/a2ebf499fd6c98ea5c219c152cbd7fac.pdf>

4. Клинические рекомендации по диагностике и лечению волосатоклеточного лейкоза/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/08.%20vkl.pdf>

5. Клинические рекомендации по общим принципам диагностики лимфом/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 28 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/11.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-diagnostika-limfom.pdf>

6. Клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы Ходжкина/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 32 с. [Электронный ресурс] URL: <http://oncology-association.ru/docs/recomend/2016/59klin-rek.pdf>

7. Клинические рекомендации по диагностике лимфаденопатий/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 38 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/13.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-lap.pdf>

8. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых миелоидных лейкозов взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 66 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/21.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-oml.pdf>

9. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых порфирий/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 32 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/279/044fc924-3591-4898-b1df-0e11110bdb93.pdf

10. Клинические рекомендации по обследованию и лечению больных хроническим лимфолейкозом/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/26.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-хll.pdf>

11. Клинические рекомендации по диагностике и терапии рН-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, первичный миелофиброз) / Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 82 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/28.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-ph-neg.pdf>

12. Клинические рекомендации по диагностике и лечению болезни Виллебранда/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 28 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/287/847cfff-3420-4475-93ee-b1832519bb46.pdf

13. Клинические рекомендации по диагностике и лечению диффузной В-крупноклеточной лимфомы взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 36 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/09.%20dvkkl.pdf>

14. Клинические рекомендации по диагностике и лечению идиопатической тромбоцитопенической пурпуры (первичной иммунной тромбоцитопении) у взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 42 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/12.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-itp.pdf>

15. Клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы Беркитта/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 26 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/293/556718e9-0ff5-46f3-bff8-bd592c83b992.pdf

16. Клинические рекомендации по диагностике и лечению множественной миеломы/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 64 с. [Электронный ресурс] URL: http://www.volgmed.ru/uploads/files/2014-11/34206-nacionalnye_klinicheskie_rekomendacii_po_diagnostike_i_lecheniyu_mnozhestvennoj_mielomy_2014_http_npngo_ru.pdf

17. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого промиелоцитарного лейкоза у взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 44 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/22.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-opl-.pdf>

18. Клинические рекомендации по диагностике и лечению фолликулярной лимфомы/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/25.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-fl.pdf>

19. Клинические рекомендации по диагностике и лечению хронического миелолейкоза/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. - 56 с. [Электронный ресурс] URL: http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/01.%20rekomendacii-xml_2015.pdf

20. Клинические рекомендации по диагностике и лечению миелопролиферативных заболеваний с эозинофилией и идиопатического гиперэозинофильного синдрома/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. - 36 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/29.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-s-eozinofiliej.pdf>

21. Национальные клинические рекомендации по диагностике и терапии Ph-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, первичный миелофиброз). Коллектив авторов под руководством академика В.Г.Савченко. Рекомендации утверждены на II Конгрессе гематологов России, апрель 2014. - М., 2014. - 81 с.[Электронный ресурс–режим

доступа] [URL:http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/28.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-ph-neg.pdf](http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/28.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-ph-neg.pdf)

22. Современная онкология. Экстравыпуск. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний. Под руководством проф. И.В. Поддубной, проф. В.Г. Савченко. Дополнения и обновления 2014 г. - М.: ММА МедиаМедика, 2014. - 128 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://base.rmapo.ru/index.php?m9>

23. Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы из клеток мантии. Коллектив авторов под руководством академика В.Г.Савченко, профессора И.В.Поддубной. Рекомендации утверждены на II Конгрессе гематологов России, апрель 2014 г. - М., 2014. - 18 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/31.%20limfoma-mantii.pdf>

24. Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови. Под ред. В.Г. Савченко. В двух томах. Том 1. – М.: Практика, 2018. – 1008 с.

25. Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови. Под ред. В.Г. Савченко. В двух томах. Том 2. – М.: Практика, 2018. – 1264 с.

26. Множественная миелома: рук. Для врачей / С.С. Бессмельцев, К.М. Абдулкадыров. – М.: МК, 2016. – 504 с.

27. Множественная миелома и плазмоклеточные заболевания. Краткий справочник / К.Рамасами, С. Лониал; пер. с англ. под ред. О. Вотяковой. – М.: Практическая медицина, 2018. – 112 с.

28. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.1 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2002. - 280 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

29. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.2 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2003. - 280 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

30. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.3 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2005. - 416 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

31. Андерсон Ш.К., Поулсен К.Б. Атлас гематологии/ Под ред. доктора мед.наук В.П.Сапрыкина; пер.с англ. И.А.Поповой, В.П.Сапрыкина. – М.: «Логосфера», 2007. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/atlas-gematologii-2001763/?page=5>

32. Гематология. Руководство для врачей/ Под ред. Н.Н. Мамаева. – 2-е изд., доп. и испр. – СПб.: СпецЛит., 2011. – 615 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/gematologiya-4430223/?page=1>

7.3.Кадровое обеспечение реализации рабочей программы

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Член - корреспондент РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОСТРЫЕ И НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования
– программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология

Блок 1

Базовая часть (Б1.Б.2.3)

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы - практикоориентированная

Форма обучения

очная

Москва
2020

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Острые и неотложные состояния» разработана преподавателями кафедры «Анестезиологии и неотложной медицины» в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология.

АВТОРЫ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Евдокимов Евгений Александрович	Д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой Анестезиологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Шестоपालов Александр Ефимович	Д.м.н., профессор	Профессор кафедры Анестезиологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Валетова Валерия Вячеславовна	Д.м.н.	Профессор кафедры Анестезиологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Маковой Виктория Ивановна	К.м.н., доцент	Доцент кафедры Анестезиологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Ерофеев Владимир Владимирович	К.м.н., доцент	Доцент кафедры Анестезиологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Власенко Владимир Антонович	К.м.н., доцент	Доцент кафедры Анестезиологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7.	Карпенко Виктор Васильевич	К.м.н., доцент	Доцент кафедры Анестезиологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
8.	Осипов Сергей Александрович	К.м.н., доцент	Доцент кафедры Анестезиологии и неотложной медицины	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
По методическим вопросам				
1.	Стремоухов Анатолий Анатольевич	Д.м.н., профессор	Директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Мельникова Людмила Владимировна	Д.м.н., доцент	Заместитель директора Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Першина Ольга Николаевна		Начальник учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Острые и неотложные состояния» одобрена на заседании УМС 24.06.2019, протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Острые и неотложные состояния» обновлена и одобрена на заседании кафедры «25» июня 2020 г. протокол №6. Одобрена на заседании УМС 29.06.2020, протокол №12.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОСТРЫЕ И НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ
Блок 1. Базовая часть (Б1.Б.2.3)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Гематология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-гематолог
Индекс дисциплины	(Б1.Б.2.3)
Курс и семестр	Второй курс, третий семестр
Общая трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица
Продолжительность в часах в т.ч.	36
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	12
Форма контроля	Дифференцированный зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Острые и неотложные состояния» (далее – рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель программы – подготовка квалифицированного врача-гематолога способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:
сформировать знания:

– патологических состояний, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней, требующих экстренной медицинской помощи;

– современных нормативных требований, документов (знания порядка, стандартов оказания экстренной медицинской помощи в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, неотложных состояниях при чрезвычайных ситуациях);

– принципов оказания экстренной медицинской помощи, современных методов интенсивной терапии и реанимации при критических состояниях в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, неотложных состояниях при чрезвычайных ситуациях;

– организации и проведения медицинской эвакуации в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, неотложных состояниях при чрезвычайных ситуациях;

сформировать умения:

– руководствоваться в профессиональной деятельности требованиями Приказов, Порядков и стандартов оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим при стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях;

– организовать мероприятия по оказанию экстренной медицинской помощи в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях;

– диагностировать развитие угрожающих жизни состояний;

– защитить пострадавшего от дополнительных травм без риска для самого персонала при оказании экстренной медицинской помощи в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях;

– мониторировать состояние больных и пострадавших, своевременно его оценивать (потеря сознания, клиническая смерть, угнетение дыхания и другие);

– привлекать дополнительный медицинский персонал (дежурный персонал поликлиник, стационаров, вызов скорой медицинской помощи и другие);

– диагностировать, организовывать и проводить экстренные мероприятия при различных формах шока и других внезапно развившихся угрожающих жизни состояний;

– организовать медицинскую эвакуацию пострадавших в лечебную организацию из очагов особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, неотложных состояниях при чрезвычайных ситуациях;

сформировать навыки:

– организации и проведения медицинской эвакуации пострадавших при стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях ;

– проведения медикаментозной терапии пострадавшим и больным в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, неотложных состояниях при чрезвычайных ситуациях и стихийных бедствиях;

– толерантно воспринимать этнические, социальные, конфессиональные и культурные различия пострадавших.

Формируемые компетенции: УК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-12

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Острые и неотложные состояния» (далее – рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1 Цель программы – подготовка квалифицированного врача-гематолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2 Задачи программы:

сформировать знания:

– патологических состояний, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней, требующих экстренной медицинской помощи;

– современных нормативных требований, документов (знания порядка, стандартов оказания экстренной медицинской помощи в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, неотложных состояниях при чрезвычайных ситуациях);

– принципов оказания экстренной медицинской помощи, современных методов интенсивной терапии и реанимации при критических состояниях в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, неотложных состояниях при чрезвычайных ситуациях;

– организации и проведения медицинской эвакуации в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, неотложных состояниях при чрезвычайных ситуациях;

сформировать умения:

– руководствоваться в профессиональной деятельности требованиями Приказов, Порядков и стандартов оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим при стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях;

– организовать мероприятия по оказанию экстренной медицинской помощи в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях;

– диагностировать развитие угрожающих жизни состояний;

– защитить пострадавшего от дополнительных травм без риска для самого персонала при оказании экстренной медицинской помощи в очагах особо опасных

инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях;

- мониторировать состояние больных и пострадавших, своевременно его оценивать (потеря сознания, клиническая смерть, угнетение дыхания и другие);

- привлекать дополнительный медицинский персонал (дежурный персонал поликлиник, стационаров, вызов скорой медицинской помощи и другие);

- диагностировать, организовывать и проводить экстренные мероприятия при различных формах шока и других внезапно развившихся угрожающих жизни состояний;

- организовать медицинскую эвакуацию пострадавших в лечебную организацию из очагов особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, неотложных состояниях при чрезвычайных ситуациях;

сформировать навыки:

- организации и проведения медицинской эвакуации пострадавших при стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях ;

- проведения медикаментозной терапии пострадавшим и больным в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, неотложных состояниях при чрезвычайных ситуациях и стихийных бедствиях;

- толерантно воспринимать этнические, социальные, конфессиональные и культурные различия пострадавших.

1.3 Трудоемкость освоения рабочей программы: 1 зачетная единица, что составляет 36 академических часов.

1.4 Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1115н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при тепловом и солнечном ударе» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.02.2013, регистрационный № 27313);

- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05.07.2016 № 462н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при менингитах» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.07.2016, регистрационный № 42858);

- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 № 1444н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при менингококковой инфекции неуточненной» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.02.2013, регистрационный № 27078);

- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 № 1390н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при травмах головы» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.03.2013, регистрационный № 27693);

- Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 № 1389н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при

травмах грудной клетки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07.02.2013, регистрационный № 26916);

– Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1123н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при травмах живота, нижней части спины» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06.03.2013, регистрационный № 27534);

– Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 № 1457н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при травме позвоночника» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.03.2013, регистрационный № 27683);

– Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 № 1384н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при травме конечностей и (или) таза» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.02.2013, регистрационный № 27052);

– Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 № 1394н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при сочетанной травме» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19.03.2013, регистрационный № 27757);

– Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1278н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при ожогах, гипотермии» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.02.2013, регистрационный № 27308);

– Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.12.2012 № 1604н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при отморожениях» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22.03.2013, регистрационный № 27844);

– Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1115н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при тепловом и солнечном ударе» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.02.2013, регистрационный № 27313);

– Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1120н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при поражении электрическим током» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.01.2013, регистрационный № 26680);

– Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 № 1375н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при отравлениях лекарственными средствами, медикаментами, биологическими веществами, токсическим действием веществ преимущественно немедицинского назначения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18.03.2013, регистрационный № 27724);

– Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1114н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при отравлении наркотическими средствами» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30.01.2013, регистрационный № 26760);

– Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 № 1448н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при отравлении веществами нейротропного действия» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.03.2013, регистрационный № 27870);

– Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 № 1392н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при отравлениях алкоголем, органическими растворителями, галогенопроизводными алифатических и ароматических углеводородов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22.03.2013, регистрационный № 27836);

– Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 № 1391н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при отравлении разъедающими веществами» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.02.2013, регистрационный № 27309);

– Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 № 1393н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при отравлениях окисью углерода, другими газами, дымами и парами» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19.02.2013, регистрационный № 27182);

– Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 № 1445н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при шоке» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13.02.2013, регистрационный № 27065);

– Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 № 1399н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при синдроме длительного сдавления» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19.02.2013, регистрационный № 27207);

– Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 № 1429н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при асфиксии» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.03.2013, регистрационный № 27797);

– Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.06.2013 № 388н «Об утверждении порядка оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи», редакция от 05.05.2016г. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16.08.2013, регистрационный № 29422);

– Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.12.2012 № 1430н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при ангионевротическом отеке, крапивнице» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19.03.2013, регистрационный № 27760);

– Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1079н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при анафилактическом шоке» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30.01.2013, регистрационный № 26756);

– Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05.07.2016 № 471н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при

сомнолентности, ступоре, неуточненной коме» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14.07.2016, регистрационный № 42856);

– Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 05.07.2016 № 461н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при обмороке (синкопе) и коллапсе» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22.07.2016, регистрационный № 42958);

– Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 21.07.2006 № 569 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным с термическими и химическими ожогами головы, шеи, туловища, плечевого пояса, верхней конечности, запястья и кисти, области тазобедренного сустава и нижней конечности, голеностопного сустава и стопы, термическими и химическими ожогами дыхательных путей»;

– Приказ Департамента здравоохранения г. Москвы от 29.07.2008 №571 «О порядке организации оказания медицинской помощи больным с термическими поражениями в городе Москве»;

– Приказ Минздравсоцразвития России от 24.12.2010 № 1182н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи больным с хирургическими заболеваниями»;

– Проект приказа Минздрава России от 2014 года «Об утверждении «Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «комбустиология».

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1 Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать универсальными компетенциями:

– готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1).

2.2 Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать профессиональными компетенциями:

диагностическая деятельность:

– готовностью к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

– готовностью определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней (далее – МКБ–10) и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

лечебная деятельность:

– готовность к ведению и лечению пациентов с заболеваниями крови (ПК-6);

– готовностью к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);

организационно-управленческая деятельность:

– готовностью к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

2.3 Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
УК-1	<u>Знания:</u> - современные принципы системности в подходе к диагностике неотложных состояний; - комплексный подход к терапии неотложных состояний в чрезвычайных ситуациях	Т/К ¹
	<u>Умения:</u> - анализировать и систематизировать любую полученную информацию с целью диагностики неотложных состояний в чрезвычайных ситуациях; - выявлять основные закономерности изучаемых объектов и процессов; - предвидеть течение патологического процесса на основе систематизации существенных свойств и связей исследуемого предмета; - анализировать полученную информацию, выделять существенные признаки из множества имеющихся	Т/К П/А ²
	<u>Навыки:</u> - сбора и обработки информации по профессиональным проблемам с целью диагностики неотложных состояний; - выбора методов и средств для комплексной терапии неотложных состояний	Т/К
	<u>Опыт деятельности:</u> - решение задач по оказанию помощи в чрезвычайных ситуациях и при стихийных бедствиях;	Т/К
ПК-3	<u>Знания:</u> - правил проведения противоэпидемических мероприятий при проведении экстренной помощи больным в критических состояниях; - организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций; - правил проведения медицинской помощи при ухудшении радиационной обстановки; - правил оказания медицинской помощи при бедствиях и чрезвычайных ситуациях	Т/К
	<u>Умения:</u> - оказания неотложной помощи с учетом стандарта противоэпидемических мероприятий; организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций; - оказания медицинской помощи при ухудшении радиационной обстановки; - оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> - использования в практической деятельности стандартов оказания экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе при стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях	Т/К
	<u>Опыт деятельности:</u> - проведения профилактической деятельности при стихийных бедствиях и чрезвычайных ситуациях; - проведения противоэпидемических мероприятий	Т/К

¹ Т/К – текущий контроль

² П/А – промежуточная аттестация

ПК-5	<u>Знания:</u> - патологических состояний, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней, требующих экстренной медицинской помощи;	Т/К ³ П/А
	<u>Умения:</u> - диагностировать, организовывать и проводить экстренные мероприятия при различных формах шока, нарушениях функций жизненно важных систем организма и других внезапно развившихся угрожающих жизни состояний; - мониторировать состояние пострадавшего, своевременно его оценивать	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> - диагностики угрожающих жизни состояний при ЧС и стихийных бедствиях	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - осуществления диагностической деятельности на догоспитальном этапе;	Т/К
ПК-6	<u>Знания:</u> - протоколов оказания экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе при ЧС и стихийных бедствиях	Т/К
	<u>Умения:</u> - проведения экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе ЧС и стихийных бедствиях	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> - оказания экстренной медицинской помощи больным в критических состояниях на догоспитальном этапе ЧС и стихийных бедствиях	Т/К
	<u>Опыт деятельности:</u> - осуществления экстренной медицинской помощи больным в критических состояниях на догоспитальном этапе	Т/К
ПК-7	<u>Знания:</u> - современных нормативных требований, документов (знания порядка, стандартов оказания экстренной медицинской помощи при ЧС и стихийных бедствиях); - принципов оказания экстренной медицинской помощи, современных методов интенсивной терапии и реанимации при ЧС и стихийных бедствиях; - правил осуществления медицинской эвакуации при	Т/К П/А
	<u>Умения:</u> - руководствоваться в профессиональной деятельности требованиями Приказов, Порядков и стандартов оказания экстренной медицинской помощи при ЧС и стихийных бедствиях; - защитить пострадавшего от дополнительных травм без риска для самого персонала при оказании экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях и стихийных бедствиях; - осуществить медицинскую эвакуацию ЧС и стихийных бедствиях	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> - современных нормативных требований, документов (знания порядка, стандартов оказания экстренной медицинской помощи при ЧС и стихийных бедствиях); - принципов оказания экстренной медицинской помощи,	Т/К П/А

³ Т/К – текущий контроль

	современных методов интенсивной терапии и реанимации при ЧС и стихийных бедствиях; -правил осуществления медицинской эвакуации при ЧС и стихийных бедствиях	
	<u>Опыт деятельности:</u> — организовывать мероприятия по оказанию экстренной медицинской помощи медицинской эвакуации при ЧС и стихийных бедствиях	Т/К
ПК-12	<u>Знания:</u> — - организации и проведения медицинской эвакуации при ЧС и стихийных бедствиях	Т/К П/А
	<u>Умения:</u> — -организовать медицинскую эвакуацию больных в лечебную организацию; — - организовать медицинскую помощь при ЧС и стихийных бедствиях	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> -организации и проведения медицинской эвакуации при ЧС и стихийных бедствиях	Т/К
	<u>Опыт деятельности:</u> — организации и проведения медицинской эвакуации при ЧС и стихийных бедствиях	Т/К

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б1.Б.2.3.1	Экстренная медицинская помощь при травмах и поражениях	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.2.3.1.1	Типичные повреждения и другие неотложные состояния в зависимости от вида аварий и катастроф	ПК-7, ПК-12
Б1.Б.2.3.1.2	Лечебно-эвакуационное обеспечение пораженных в чрезвычайных ситуациях	ПК-7, ПК-12
Б1.Б.2.3.1.3	Сочетанные, множественные и комбинированные травмы, клиника, комплексный подход к дифференциальной диагностике. Оказание экстренной медицинской помощи при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.2.3.1.4	Травма и ранения груди, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим с травмами и ранениями груди при ЧС, особенности медицинской эвакуации	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-11
Б1.Б.2.3.1.5	Травма живота, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-11
Б1.Б.2.3.1.6	Повреждения опорно-двигательного аппарата, клиника, дифференциальная диагностика. Способы транспортной иммобилизации при повреждении опорно-двигательного аппарата, особенности медицинской эвакуации	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.3.1.7	Черепно-мозговая травма. Формы, классификация. Этиология, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-11

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б1.Б.2.3.1.8	Травма позвоночника и спинного мозга. Этиология, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-11
Б1.Б.2.3.1.9	Травматический шок. Классификация, фазы течения, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-11
Б1.Б.2.3.1.10	Кровопотеря, признаки, методы определения объема. Геморрагический шок. Этиология, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика. алгоритм восполнения. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-11
Б1.Б.2.3.1.11	Краш-синдром. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-11
Б1.Б.2.3.2	Экстренная медицинская помощь при ожогах	ПК-5, ПК-6, ПК-12
Б1.Б.2.3.2.1	Классификация ожогов. Глубина ожогового поражения. Площадь ожогового поражения. Методы оценки площади ожогового поражения. Методы оценки тяжести ожогового поражения и прогнозирования исходов травмы	
Б1.Б.2.3.2.2	Виды ожоговой травмы (бытовая и производственная травма, террористические акты, стихийные бедствия, радиационные поражения, чрезвычайные ситуации)	ПК-5
Б1.Б.2.3.2.3	Экстренная медицинская помощь пострадавшим с различными видами ожоговой травмы. Особенности медицинской эвакуации	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.3.2.4	Экстренная медицинская помощь пострадавшим с термическими поражениями при радиационных авариях. Особенности медицинской эвакуации	ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.2.3.2.5	Организация и оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим с термическими поражениями при стихийных бедствиях	ПК-5, ПК-7, ПК-11
Б1.Б.2.3.2.6	Ингаляционная травма: определение, классификация, диагностика и лечение	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.3.2.7	Общие принципы местного и медикаментозного лечения ожогов. Первичный туалет ожоговой поверхности. Раневые повязки	ПК-6
Б1.Б.2.3.2.8	Электротравма и электроожоги. Повреждающие действия электрического тока. Виды электротравм. Клиника. Экстренная медицинская помощь пострадавшим с различными видами электротравмы. Особенности медицинской эвакуации	ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-11
Б1.Б.2.3.2.9	Химические ожоги кожи. Этиологические факторы, патогенез местных изменений при химических ожогах. Боевые химические и зажигательные вещества. Оказание медицинской помощи при химических ожогах. Использование нейтрализаторов и антидотов. Особенности медицинской эвакуации	ПК-5
Б1.Б.2.3.3	Медицинские аспекты радиационных аварий. Экстренная медицинская помощь населению при радиационном инциденте	ПК-3, ПК-5, ПК-6; ПК-7, ПК-12

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б1.Б.2.3.3.1	Характеристика радиационных факторов, воздействующих на персонал и население при возникновении радиационных аварий	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.3.3.2	Мероприятия, направленные на снижение радиационного воздействия на персонал и население при ликвидации последствий радиационной аварии	ПК-3, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.2.3.3.3	Оказание медицинской помощи пораженным при радиационных авариях. Особенности инфузионной терапии	ПК-3, ПК-5, ПК-6; ПК-7
Б1.Б.2.3.3.4	Оказание медицинской помощи населению при террористических актах и вооруженных конфликтах. Медицинская эвакуация	ПК-5, ПК-6; ПК-7, ПК-12
Б1.Б.2.3.3.5	Особенности проведения обезболивания в зоне катастрофы и в период медицинской эвакуации (медикаментозное лечение, блокады местными анестетиками, транспортная иммобилизация, терапия психоэмоциональных реакций)	ПК-6; ПК-7, ПК-12
Б1.Б.2.3.4	Экстренная медицинская помощь при отравлениях	УК-1, ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.Б.2.3.4.1	Яды: их классификация по токсичности; основные факторы, определяющие тяжесть отравления. Острые отравления. Детоксикация	УК-1, ПК-5,
Б1.Б.2.3.4.2	Острые отравления этанолом. Клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.3.4.3	Острые отравления метанолом. Клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.3.4.4	Острые отравления хлорированными углеводородами. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.3.4.5	Острые отравления металлами. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.3.4.6	Острые отравления наркотиками и психодислептиками. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.3.4.7	Острые отравления разъедающими веществами. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.3.4.8	Острые отравления фосфорорганическими соединениями. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.3.4.9	Острые отравления при отравлениях окисью углерода, другими газами, дымами и парами. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б1.Б.2.3.4.10	Синдромы сопровождающие острые отравления (токсикологические, поражения ЦНС, гипертермический, поражения органов дыхания, поражения сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечных расстройств, нефропатия). Комплексный подход к дифференциальной диагностике.	УК-1, ПК-5
Б1.Б.2.3.5	Диагностика, организация, экстренная медицинская помощь при карантинных, особо опасных инфекциях	ПК-3, ПК-5; ПК-6
Б1.Б.2.3.5.1	Значение эпидемиологической ситуации в диагностике карантинных и особо опасных инфекций	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.3.5.2	Правила забора материала	
Б1.Б.2.3.5.3	Транспортировка материала для исследования	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.3.5.4	Противоэпидемические мероприятия и санитарная охрана границ	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.3.5.5	Эпидемиологический надзор	ПК-3
Б1.Б.2.3.5.2	Особо опасные инфекции, требующие проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации и территории Таможенного Союза	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-11
Б1.Б.2.3.5.2.1	Чума. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-11
Б1.Б.2.3.5.2.2	Холера. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-11
Б1.Б.2.3.5.2.3	Сибирская язва. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-11
Б1.Б.2.3.5.2.4	Натуральная оспа. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-11
Б1.Б.2.3.5.2.5	Туляремия. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-11
Б1.Б.2.3.5.2.6	Желтая лихорадка. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-11

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1.Сроки обучения: третий семестр (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы).

4.2.Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы).

Третий семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/з.ед.
Обязательная аудиторная работа (всего)	27
в том числе:	
- лекции	2
- семинары	7
- практические занятия	15
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	12
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	12
Итого:	36 акад. ч./1 з. ед.

4.3.Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

Третий семестр

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Индексы формируемых компетенций
		Л ⁴	СЗ ⁵	ПЗ ⁶	СР ⁷	
Б1.Б.2.3.1	Экстренная медицинская помощь при травмах и поражениях	1	1	3	2	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.2.3.2	Экстренная медицинская помощь при ожогах	-	1	3	2	ПК-5, ПК-6, ПК-12
Б1.Б.2.3.3	Медицинские аспекты радиационных аварий. Экстренная медицинская помощь населению при радиационном инциденте	-	1	2	2	ПК-3, ПК-5, ПК-6; ПК-7, ПК-12
Б1.Б.2.3.4	Экстренная медицинская помощь при отравлениях	-	2	3	2	УК-1, ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.Б.2.3.5	Диагностика, организация, экстренная медицинская помощь при карантинных, особо опасных инфекциях	1	1	2	2	ПК-3, ПК-5, ПК-6;
Б1.Б.2.3.5.2	Особо опасные инфекции, требующие проведения мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации и территории Таможенного Союза	-	1	2	2	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
Итого		2	7	15	12	

⁴ Л - лекции

⁵ СЗ – семинарские занятия

⁶ ПЗ – практические занятия

⁷ СР – самостоятельная работа

4.4. Лекционные занятия

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

Тематика лекционных занятий (2 акад. час.):

1. Экстренная медицинская помощь при травмах и поражениях.
2. Диагностика, организация, экстренная медицинская помощь при карантинных, особо опасных инфекциях.

4.5. Семинарские занятия

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Тематика семинарских занятий (7 акад. час.):

1. Травма и ранения груди, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим с травмами и ранениями груди при ЧС, особенности медицинской эвакуации.
2. Черепно-мозговая травма. Формы, классификация. Этиология, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации.
3. Лечебно-эвакуационное обеспечение пораженных в чрезвычайных ситуациях.
4. Экстренная медицинская помощь пострадавшим с различными видами ожоговой травмы. Особенности медицинской эвакуации.
5. Острые отравления при отравлениях окисью углерода, другими газами, дымами и парами. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии.
6. Оказание медицинской помощи населению при террористических актах и вооруженных конфликтах. Медицинская эвакуация.
7. Особенности обследования, диагностики и организации лечения при карантинных, особо опасных инфекциях.

4.6. Практические занятия

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

Тематика практических занятий (15 акад. час.):

1. Кровопотеря, признаки, методы определения объема. Работа в приемном отделении, отделении реанимации и операционных.
2. Алгоритм восполнения кровопотери. Работа в приемном отделении, отделении реанимации и операционных.
3. Маршрутизация пострадавших. Работа в приемном отделении.
4. Обработка ран при ожогах и отморожениях. Работа в перевязочной.

5. Введение больных с ингаляционной травмой. Работа в отделении реанимации, интенсивной терапии.

6. Виды и способы иммобилизации. Работа в приемном отделении, отделении реанимации.

7. Диагностика острых кишечных инфекций. Работа в приемном отделении.

8. Диагностика у пострадавших с сочетанной травмой. Работа в приемном отделении, отделении реанимации.

9. Забор материала для исследования у инфекционных больных. Работа в приемном отделении и лаборатории.

10. Отработка методов обезболивания пострадавшим с различными травмами и ожогами (медикаментозное лечение, блокады местными анестетиками, транспортная иммобилизация, терапия психоэмоциональных реакций). Работа в приемном отделении.

11. Диагностика ожоговых поражений. Определение глубины и площади ожогового поражения. Методы оценки площади ожогового поражения. Методы оценки тяжести ожогового поражения и прогнозирования исходов травмы. Работа в перевязочной, приемном отделении.

12. Особенности медицинской эвакуации у больных находящихся на ИВЛ.

13. Составление плана проведения этиотропной терапии инфекционных больных.

14. Инфузионная терапия. Показания, препараты, расчеты объема, тактика проведения. Работа в отделении реанимации, интенсивной терапии.

15. Дифференциальная диагностика острых отравлений. Работа в приемном отделении.

16. Медицинская сортировка. Работа в приемном отделении.

17. Составление плана проведения дезинтоксикационной терапии. Работа в отделении реанимации, интенсивной терапии.

18. Проведение местного и медикаментозного лечения ожогов. Первичный туалет ожоговой поверхности. Раневые повязки.

4.7. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности,

организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

Тематика самостоятельной работы ординаторов (12 акад. час.):

1. Травматический шок. Классификация, фазы течения, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации.

2. Краш-синдром. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации.

3. Экстренная медицинская помощь пострадавшим с термическими поражениями при радиационных авариях. Особенности медицинской эвакуации.

4. Химические ожоги кожи. Этиологические факторы, патогенез местных изменений при химических ожогах. Боевые химические и зажигательные вещества. Оказание медицинской помощи при химических ожогах. Использование нейтрализаторов и антидотов. Особенности медицинской эвакуации.

5. Оказание медицинской помощи населению при террористических актах и вооруженных конфликтах. Медицинская эвакуация.

6. Острые отравления металлами. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии.

7. Чума. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций.

8. Сибирская язва. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций.

9. Натуральная оспа. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций.

4.8. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
Б1.Б.2.3.1.9	Травматический шок. Классификация, фазы течения, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание	<i>Подготовка доклада по теме:</i> «Травматический шок. Классификация, фазы течения, патогенез, классификация, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание	1	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12

	экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации	экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации»		
Б1.Б.2.3.1.11	Краш-синдром. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации	Подготовка доклада по теме: «Краш-синдром. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи пострадавшим при ЧС и стихийных бедствиях, особенности медицинской эвакуации»	1	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.2.3.2.4	Экстренная медицинская помощь пострадавшим с термическими поражениями при радиационных авариях. Особенности медицинской эвакуации	Подготовка реферата по теме: «Экстренная медицинская помощь пострадавшим с термическими поражениями при радиационных авариях. Особенности медицинской эвакуации»	1	ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б1.Б.2.3.2.9	Химические ожоги кожи. Этиологические факторы, патогенез местных изменений при химических ожогах. Боевые химические и зажигательные вещества. Оказание медицинской помощи при химических ожогах. Использование нейтрализаторов и антидотов. Особенности медицинской эвакуации	Подготовка устного доклада по теме: «Химические ожоги кожи. Этиологические факторы, патогенез местных изменений при химических ожогах. Боевые химические и зажигательные вещества. Оказание медицинской помощи при химических ожогах. Использование нейтрализаторов и антидотов. Особенности медицинской эвакуации»	1	ПК-5, ПК-6
Б1.Б.2.3.3.4	Оказание медицинской помощи населению при террористических актах и вооруженных конфликтах. Медицинская эвакуация	Подготовка доклада по теме: «Оказание медицинской помощи населению при террористических актах и вооруженных конфликтах. Медицинская эвакуация»	1	ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК - 12
Б1.Б.2.3.4.5	Острые отравления металлами. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии	Подготовка презентации по теме: «Острые отравления металлами. Оказание экстренной медицинской помощи. Особенности медицинской эвакуации пациентов с одновременным проведением интенсивной терапии»	1	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.Б.2.3.5.2.1	Чума. Этиология, патогенез, клиника,	Подготовка устного доклада по теме: «Чума. Этиология,	2	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-3,

	дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций	патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций»		ПК-7, ПК - 12
Б1.Б.2.3.5.2.3	Сибирская язва. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций	Подготовка доклада по теме: «Сибирская язва. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций»	2	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-3, ПК-7, ПК - 12
Б1.Б.2.3.5.2.4	Натуральная оспа. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций	Подготовка к проведению круглого стола по теме: «Натуральная оспа. Этиология, патогенез, клиника, дифференциальная диагностика. Оказание экстренной медицинской помощи, особенности медицинской эвакуации. Проведение противоэпидемических мероприятий, организация защиты населения в очагах особо опасных инфекций»	2	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-3, ПК-7, ПК - 12

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2 Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (*дифференцированного зачета*).

5.3 Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1 Текущий контроль

6.1.1 Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
1.	Чем обусловлено развитие синдрома гастроэнтерита и водно-электролитных потерь при холере? Ответ: Активацией аденилатциклазы и повышением выработки ц-АМФ	ПК-5
2.	В чем заключается классификация ожогов по глубине в соответствии с МКБ-10? Ответ: I, II, III степени	ПК -5
3.	Какие потенциальные объекты радиационных аварий Вам известны? Ответ: -Ядерные энергетические установки -Ядерные исследовательские реакторы -Промышленные и медицинские источники ионизирующего излучения -Транспортировка радиоактивных веществ	ПК -3
4.	Что понимают под радиационным инцидентом? Ответ: «Несчастные» случаи облучения людей ионизирующим облучением в повышенной дозе, причины которого могут быть самыми различными	ПК-3
5.	Чем определяется необходимость готовности врача терапевта к проведению противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага Ответ: 1. Приказ Минздрава России от 05.07.2016 № 459н «Об утверждении стандарта скорой медицинской помощи при пневмонии» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15.07.2016 № 42862); 2. Приказ Минтруда России от 21.03.2017 № 293 н «об утверждении профстандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)»	ПК-3

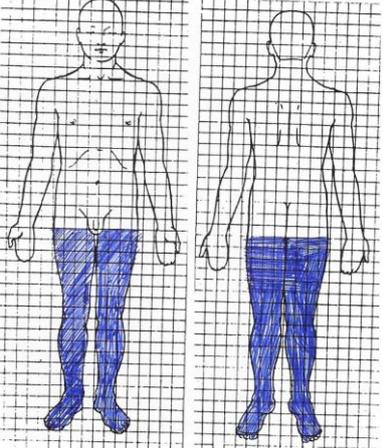
6.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема учебной дисциплины: Травма и ранения груди, клиника, дифференциальная диагностика.		
1.	Тестовое задание. Выберите один правильный ответ Парадоксальное дыхание наблюдается при:	ПК-5

	а) пневмотораксе; б) ателектазе; в) пневмонии; г) ларингоспазме; д) управляемой вентиляции	
	Ответ: А	
2.	Тестовое задание. Выберите один правильный ответ Продолжительность ожогового шока: а) 12 часов б) 18 часов в) 3 суток г) 5 дней д) 1 неделя	ПК-5
	Ответ: в	
3.	Тестовое задание. Выберите один правильный ответ: Объем инфузионной противошоковой терапии в первые 8 часов после ожога должен составлять: а) 1/4 суточного объема жидкости б) 1/3 суточного объема жидкости в) 1/2 суточного объема жидкости г) 2/3 суточного объема жидкости д) 3/4 суточного объема жидкости	ПК-6
	Ответ: в	
4.	Тестовое задание. Выберите один правильный ответ: Первая помощь при химических ожогах заключается: а) промыть пораженные участки раствором марганцовокислого калия б) промыть пораженные участки раствором бикарбоната натрия в) промыть пораженные участки обильно проточной водой г) промыть пораженные участки раствором уксусной кислоты д) ввести в/в струйный гипертонический раствор NaCl 20мл	ПК-6
	Ответ: в	

6.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Проведите пункцию и катетеризацию периферической вены	ПК-6
	Ответ: 1. Выбор места пункции 2. Обработка места пункции 3. Правила пункции периферических вен 4. Метод Сельдингера 5. Гепариновая пробка, уход	
Тема учебной дисциплины: Травма и ранения груди, клиника, дифференциальная диагностика.		
2.	Дренируйте плевральную полость при напряженном пневмотораксе	ПК-6
	Ответ: 1. Обоснование места пункции 2. Обработка места пункции 3. Обоснование края ребра 4. Пункция плевральной полости 5. Введение дренажа 6. Контроль стояния дренажа, уход	

Тема учебной дисциплины: Оказание медицинской помощи пострадавшим с ожогами		
3.	Контрольное задание: Определить площадь ожога на скице (фотографии) 	ПК-5
Ответ: 35% поверхности тела		

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Выберите один правильный ответ: Плевральную пункцию при закрытом пневмотораксе выполняют по верхнему краю ребра из-за возможности повреждения: <ul style="list-style-type: none"> а) надкостницы б) легочной ткани в) межреберных нервов г) межреберных сосудов д) лимфатических протоков 	ПК-6
Ответ: Г		
2	Выберите один правильный ответ: Первоочередная задача при оказании первой помощи при электротравмах и электроожогах: <ul style="list-style-type: none"> а) обезболивание б) перевязка в) устранить действие электрического тока г) напоить водой д) инфузионная терапия 	ПК-6
Ответ: в		
3.	Выберите один правильный ответ: С целью детоксикации при отравлении солями радиоактивных металлов применяют: <ul style="list-style-type: none"> а) цитохром С б) колистипол в) метилпиразол г) тетагин-кальций д) карбоксим 	ПК-5
Ответ: г		
4.	Выберите один правильный ответ:	ПК-7

	В качестве противоядия для нейтрализации невсосавшегося яда (соли тяжелых металлов и мышьяка) при промывании желудка используют растворы: а) 1-3% сульфат магния б) 2% гидрокарбонат натрия в) 0,5% тиосульфат натрия г) 3% хлорид аммония д) 1-2% унитиол 50-100 мл до и после промывания	
	Ответ: д	

6.2.2 Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
1.	Какие вещества могут вызвать холинолитический синдром и какими симптомами данный синдром проявляется?	ПК-5
	<p>Ответ:</p> <p>1. Атропин, циклодол, тремблекс, трициклические антидепрессанты, антипаркинсонические средства, производные фенотиазина</p> <p>2. Тревожность, сонливость, спутанность сознания</p> <p>3. Галлюцинации, атаксия, эпилептические припадки, кома</p> <p>4. Угнетение дыхания</p> <p>5. Гипотензия, синусовая тахикардия, желудочковая и предсердная тахикардия</p> <p>6. Сухая и гиперимированная кожа, высокая температура</p> <p>7. психоз, нечеткость зрения</p>	
2.	С какими заболеваниями необходимо дифференцировать синдромы желудочно-кишечных расстройств при острых отравлениях?	ПК-5
	<p>Ответ:</p> <p>1. Острый аппендицит</p> <p>2. Острый холецистит</p> <p>3. Острый панкреатит</p> <p>4. Острая кишечная непроходимость</p> <p>5. Перфорация язв желудка и двенадцатиперстной кишки</p> <p>6. Ущемленная грыжа передней брюшной стенки</p>	
3.	Контрольное задание: Дайте интерпретацию лабораторных данных пациента с ожогом: лейкоциты $10,3 \times 10^9/l$, гемоглобин 160 г/l , эритроциты $4,8 \times 10^6/l$, гематокрит 53%, коэффициент анизотропии эритроцитов 16,1%, тромбоциты $468 \times 10^3/l$	ПК-5
	<p>Ответ: у пациента признаки, соответствующие стадии ожогового шока: гемоконцентрация, умеренный лейкоцитоз</p>	

6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Провести форсированный диурез	ПК-6

	<p>Ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Катетеризация мочевого пузыря 2. Пункция периферической вены 3. Определение электролитов в сыворотке крови и гематокрита 4. Провести маннитоловый тест (60-100 20% осмостерила) 5. Провести инфузию солевых растворов со скоростью 500 мл/час 6. Введение диуретиков (20-40 мг лазикса каждые 12 часов) 	
2.	Провести контрольные мероприятия в период проведения форсированного диуреза	ПК-5
	<p>Ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ведение протокола лечения 2. Ежечасный контроль количества мочи 3. Определения баланса жидкости 4. Определение электролитов в сыворотке крови каждые 12 часов 5. Ежечасное измерение ЦВД 6. Контроль гемодинамики 7. Определение электролитов в моче каждые 12 часов 8. Определение содержания азотистых шлаков ежечасно 	
3.	Выполните футлярную анестезию по А.В. Вишневному	ПК-6
	<p>Ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Укладка больного 2. Обработка кожи (йод, спирт) 3. Спросить о переносимости местных анестетиков 4. Внутривожно ввести 2-3 мл 0,25% раствора новокаина 5. Длинной иглой, предпосылая раствор анестетика, дойти до кости (на бедре – по наружной, передней и задней поверхности, а на плече – по задней и передней поверхности), на 1-2 мм иглу оттягивают на себя и вводят 100 – 130 мл 0, 25% раствора новокаина 	

6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
1.	Ситуационная задача: Выбор средств и расчётный объем инфузионной терапии в первые сутки у пациента 25 лет с массой тела 70 кг и электроожогом верхних конечностей III степени 10% п.т. Принципы и тактика лечения пациента в 1-е сутки	ПК-5,6
	<p>Ответ: У пациента с данной тяжестью травмы неизбежно развитие ожогового шока. Лечение проводится в реанимационном отделении. Исключается\ подтверждается электротравма. Проводится мониторинг сердечной деятельности, ЭКГ. Расчетный объем инфузионной терапии составляет по формуле Эванса-Брукса 6200 мл. Из них 2000 мл - 5% раствор глюкозы, 2500 мл - растворы кристаллоидов, 1700 мл - растворы коллоидов. В первые 8 часов необходимо перелить 3100 мл. Проводится мониторинг почасового диуреза, показателей дыхания и гемодинамики, температурной реакции. Проводится первичная хирургическая обработка ран, при наличии сдавления тканей струпом - экстренная операция некротомия. Повязочный метод ведения ран.</p>	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- слайды лекции по темам рабочей программы:

- Организация медицинской помощи пострадавшим от ожогов в РФ.
- Современные технологии лечения и реабилитации обожженных.
- Термоингаляционная травма: диагностика и лечение.
- Ожоговая болезнь и ее осложнения: определение, диагностика и лечение.
- Общая электротравма. Электроожоги.
- Холодовая травма: общее охлаждение.
- Современные технологии местного консервативного лечения пострадавших с ожогами и ранами. Современные раневые повязки.
- Особенности комбустиологии детского возраста. Анатомо-физиологические особенности детского организма и их значение в развитии ожоговой болезни.
 - стандарты ведения больных в стационаре и амбулаторной практике;

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная:

1. Бокерия, Л. А. Внезапная сердечная смерть / Бокерия Л. А. , Ревিশвили А. Ш. , Неминуций Н. М. , Проницева И. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 352 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5629-3. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456293.html>
2. Скорая и неотложная помощь. Общие вопросы реаниматологии [Электронный ресурс]/Геккиева А. Д. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444795.html>
3. Неотложная неонатология [Электронный ресурс]: краткое руководство для врачей / В.М. Шайтор, Л.Д. Панова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444078.html>
4. Первая помощь [Электронный ресурс]/С.В. Демичев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441664.html>
5. Неотложная педиатрия [Электронный ресурс]/под ред. Б.М. Блохина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437667.html>
6. Скорая и неотложная медицинская помощь детям [Электронный ресурс]/Шайтор В.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441169.html>
7. Скорая медицинская помощь. Клинические рекомендации, под ред. С.Ф. Багненко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015 <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434475.html>

Дополнительная:

1. Неотложная помощь в терапии и кардиологии [Электронный ресурс] / Под ред. Ю.И. Гринштейна - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411629.html>
2. Первая помощь при травмах и заболеваниях [Электронный ресурс] / Демичев С.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417744.html>

Информационный ресурс:

1. Алексеев А.А., Бобровников А.Э., Митичкин А.Е., Малютина Н.Б., Попов С.В. Применение синтетических губчатых повязок для лечения обожженных. Учебно-методическое пособие. М.-2015.
2. Алексеев А.А., Бобровников А.Э., Крутиков М.Г., Лагвилава М.Г. Тактика лечения пострадавших с остаточными длительно существующими ожоговыми ранами. Методическая разработка. М.-2011.
3. Будкевич Л.И., Сошкина В.В. Местное лечение детей с ожогами. Учебное пособие для врачей. М.-2015.
4. Военно-полевая терапия: национальное руководство/Под ред. Е.Л. Насонова, В.А. Насоновой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 416 с.
5. Практическая аритмология в таблицах/под ред. В.В. Салухова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
6. Руководство по скорой медицинской помощи / под ред. С.Ф. Багненко, А.Л. Вёрткина, А.Г. Мирошниченко, М.Ш. Хубутии. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 816 с.

7.3. Кадровое обеспечение реализации рабочей программы

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Член - корреспондент РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология**

Блок 1

Базовая часть (Б1.Б.3.1)

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практикоориентированная

Форма обучения

очная

Москва

2020

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» разработана сотрудниками кафедр организации здравоохранения и общественного здоровья, медицинского права, общественного здоровья и управления здравоохранением в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология.

Авторы рабочей программы:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Задворная Ольга Леонидовна	д.м.н., профессор	Заведующая кафедрой организации здравоохранения и общественного здоровья	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Бойко Юрий Павлович	д.м.н., д.полит. наук, к.ю.н, к.э.н., профессор	Заведующий кафедрой медицинского права, общественного здоровья и управления здравоохранением	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Просяник Людмила Дмитриевна	к.м.н.	Доцент, заведующая учебной частью кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Трофимова Елена Григорьевна	к.т.н.	Доцент, заведующая учебной частью кафедры медицинского права, общественного здоровья и управления здравоохранением	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Брескина Татьяна Николаевна	д.м.н.	Профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Восканян Юрий Эдуардович	д.м.н., профессор	Профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7.	Лаврова Джульетта Ивановна	д.м.н., профессор	Профессор кафедры медицинского права, общественного здоровья и управления здравоохранением	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
8.	Пиддэ Александр Львович	д.э.н., профессор	Профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
9.	Пицита Александр Николаевич	д.м.н., д.ю.н.	Профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
10.	Иванова Наталья Алексеевна		Преподаватель кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
По методическим вопросам				
11.	Стремоухов Анатолий Анатольевич	Д.м.н., профессор	Директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

12.	Мельникова Людмила Владимировна	Д.м.н., доцент	Заместитель директора Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
13.	Першина Ольга Николаевна		Начальник учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» одобрена на заседании кафедры медицинского права, общественного здоровья и управления здравоохранением организации здравоохранения и общественного здоровья 15.05.2015 г. протокол № 5.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» одобрена на заседании кафедры медицинского права, общественного здоровья и управления здравоохранением 12.05.2016 г. протокол № 5.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» обновлена и одобрена на заседании кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья 11.05.2017г. протокол № 5.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» обновлена и одобрена на заседании кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья 10.04.2018г. протокол № 4.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» одобрена и утверждена на заседании УМС 24.06.2019, протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» обновлена и одобрена на заседании кафедры «25» июня 2020 г. протокол №6. Одобрена на заседании УМС 29.06.2020, протокол №12.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ
Блок 1. Базовая часть (Б1.Б.3.1)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Гематология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-гематолог
Индекс дисциплины	(Б1.Б.3.1)
Курс и семестр	Второй курс, третий семестр
Общая трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица
Продолжительность в часах	36
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	12
Форма контроля	зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель рабочей программы учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» – подготовка квалифицированного врача-специалиста, обладающего системой универсальных, профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

1.2. Задачи программы:

сформировать знания:

- в области профилактической деятельности,
- психолого-педагогической деятельности,
- организационно-управленческой деятельности,
- ведения учетно-отчетной документации в медицинской организации.

сформировать умения:

- использования методов сбора и обработки, анализа и оценки медико-статистической информации;
- выбора и использования методик оценки медицинской, экономической и социальной

эффективности приоритетных целевых программ здравоохранения;

- практического применения методов, моделей управления качеством медицинской помощи и деятельности медицинской организации;
- организации оценки профилактической и диспансерной работы
- статистического анализа показателей и оценки здоровья населения;
- статистического анализа показателей и оценки деятельности медицинской организации.

сформировать навыки:

- оценки влияния факторов риска на здоровье, применяемых на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях;
- ведения служебной документацией в здравоохранении

Формируемые компетенции: УК-1; УК-2; ПК-4; ПК-10, ПК-11

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1 Цель рабочей программы учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» – подготовка квалифицированного врача-специалиста, обладающего системой универсальных, профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

1.2 Задачи программы:

сформировать знания:

- в области профилактической деятельности,
- психолого-педагогической деятельности,
- организационно-управленческой деятельности,
- ведения учетно-отчетной документации в медицинской организации.

сформировать умения:

- использования методов сбора и обработки, анализа и оценки медико-статистической информации;
- выбора и использования методик оценки медицинской, экономической и социальной эффективности приоритетных целевых программ здравоохранения;
- практического применения методов, моделей управления качеством медицинской помощи и деятельности медицинской организации;
- организации оценки профилактической и диспансерной работы
- статистического анализа показателей и оценки здоровья населения;
- статистического анализа показателей и оценки деятельности медицинской организации.

сформировать навыки:

- оценки влияния факторов риска на здоровье, применяемых на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях;
- ведения служебной документацией в здравоохранении

1.3.Трудоемкость освоения программы: 1 зачетная единица, что соответствует 36 академическим часам.

1.4.Нормативно-правовые документы, регламентирующие предполагаемую деятельность выпускников программы:

1) Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 31

декабря 2012 г., № 53, ст. 7598, 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст.2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562).

2) Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 21 июля 2014 г.) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 28 ноября 2011 г., № 48, ст. 6724).

3) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014г №1070 " Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.28 Гастроэнтерология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Министерство юстиции Российской Федерации 18.09.2014 №34090);

4) Постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (ред. от 23 сентября 2014 г.) «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 28 января 2013 г., № 4, ст. 293).

5) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 N 1071"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.29 Гематология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.10.2014 N 34516);

6) Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10 мая 2017 г. № 203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи». (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 17 мая 2017 г. № 46740).

2 .ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Обучающийся, успешно освоивший Программу, будет обладать универсальными компетенциями:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2).

2.2. Обучающийся, успешно освоивший Программу, будет обладать профессиональными компетенциями:

- готовностью к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья детей и подростков (ПК-4);
- готовностью к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);
- готовностью к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11).

2.3. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию	Форма и вид
---------------------------	--	--------------------

		контроля
УК-1	<u>Знания:</u> – основных принципов, законов и категорий философских знаний в их логической целостности и последовательности; – особенностей проведения анализа; – понятия структуры синтеза познавательных психических процессов (ощущения, восприятие, внимание, память, мышление, воображение, речь); – основ аргументации публичной речи, ведения дискуссии и полемики.	Т/К ¹
	<u>Умения:</u> – использовать профессиональные и психолого-педагогические знания в процессах формирования клинического мышления, врачебного поведения, усвоения алгоритма деятельности при решении задач профессиональной деятельности; – использовать основы философских знаний для оценки и анализа различных социальных тенденций, явлений и медицинских фактов; – формировать свою мировоззренческую позицию в обществе, совершенствовать свои взгляды, убеждения; – переносить философское мировоззрение в область материально-практической деятельности.	Т/К
	<u>Навыки:</u> – алгоритмизации врачебной деятельности в решении профессиональных задач.	Т/К
	<u>Опыт деятельности:</u> решение ситуационных задач по абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Т/К
УК-2	<u>Знания:</u> – понятия толерантности; – проблем толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий контингента пациентов; – социальных особенностей контингента пациентов; – национальных особенностей различных народов, религий; – психологических, социологических закономерностей и принципов межличностного взаимодействия.	Т/К
	<u>Умения:</u> – уважительно принимать особенности других культур, способов самовыражения и проявления человеческой индивидуальности в различных социальных группах; – терпимо относиться к другим людям, отличающимся по их убеждениям, ценностям и поведению; – сотрудничать с людьми, различающимися по внешности, языку, убеждениям, обычаям и верованиям.	Т/К
	<u>Навыки:</u> – владения методиками социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп.	Т/К П/А ²

¹ Т/К – текущий контроль

² П/А – промежуточная аттестация

	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – применение методик социального взаимодействия при общении с людьми разных возрастных и социальных групп. 	Т/К
ПК-4	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – медико-социальных основ демографии; – проблем старения и долголетия населения; – основных социально-гигиенических методик сбора информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков; – основ медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков. 	Т/К
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить сбор, оценку статистических показателей, характеризующих состояние здоровья населения и подростков; – проводить медико-статистический анализ информации о показателях, характеризующих состояние здоровья населения и подростков; – анализировать данные официальной статистической отчетности, включая формы федерального и отраслевого статистического наблюдения. 	Т/К, П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – применения в работе статистических методов исследования при оценке состояния здоровья населения и подростков; – работы с медицинской документацией, в том числе в электронном виде; – работы с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну. 	Т/К, П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – применение статистических методов исследования состояния при оценке состояния здоровья населения и подростков. 	Т/К
ПК-10	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – основных принципов охраны здоровья и организации оказания медицинской помощи в здравоохранении; – особенностей управления системой здравоохранения Российской Федерации, включая основные задачи, организационно-функциональную структуру, ресурсное обеспечение; – основ государственной политики в сфере охраны здоровья населения; – требований законодательных и нормативно-правовых документов, регламентирующих охрану здоровья населения, деятельность медицинской организации, медицинские аспекты семейного законодательства; – основ трудового законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права; – основ организации охраны здоровья населения, основных факторов риска, влияющих на здоровье и продолжительность жизни человека, их медико-социальную значимость; – технологий медицинской профилактики, формирования здорового образа жизни; – организации первичной медико-санитарной, специализированной, в том числе высокотехнологичной, 	Т/К

	<p>медицинской помощи;</p> <ul style="list-style-type: none"> – организации скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи, особенностей медицинской эвакуации; – организации отдельных направлений оказания медицинской помощи населению; – организации охраны здоровья матери и ребенка в Российской Федерации; – организации лекарственного обеспечения в Российской Федерации; – основ экономики, финансирования и налогообложения деятельности медицинских организаций; – социальной защиты граждан и медицинского страхования; – основ деятельности учреждений здравоохранения, приносящей доход; – информационных ресурсов в здравоохранении; – защиты персональных данных в информационных системах; – порядка внедрения электронного документооборота в деятельность медицинских организаций. 	
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдать требования законодательных и нормативно-правовых документов, регламентирующих охрану здоровья населения, деятельность медицинской организации; – соблюдать требования трудового законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права; – организовывать работу медицинской организации по оказанию первичной медико-санитарной и специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи населению; – организовывать работу медицинской организации по оказанию скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи с учетом особенностей медицинской эвакуации; – организовывать работу медицинской организации в области охраны здоровья матери и ребенка, оказания медицинской помощи детям; – организовывать работу медицинской организации по отдельным направлениям оказания медицинской помощи населению; – организовывать работу в области лекарственного обеспечения населения; – проводить работу в области организации оборота наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров; – обеспечивать процессы информатизации, медицинского электронного документооборота, соблюдения основных требований информационной безопасности. 	Т/К
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – работы с медицинской документацией, в том числе в электронном виде; – соблюдения основных требований информационной безопасности, защиты персональных данных в информационных системах. 	Т/К
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществление организационно-управленческой деятельности 	Т/К

	в медицинской организации.	
ПК-11	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основ управления качеством медицинской помощи; – основ применения моделей управления качеством в системе здравоохранения; – систем стандартизации в здравоохранении; – внутреннего контроля качества медицинской помощи и безопасности медицинской деятельности в Российской Федерации; – критериев оценки качества медицинской помощи в амбулаторных условиях, в стационарных условиях и условиях деятельности дневных стационаров; – основ медицинской экспертизы и медицинского освидетельствования в Российской Федерации; – основ экспертизы временной нетрудоспособности в Российской Федерации. 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать формы и методы работы, направленные на повышение качества медицинской помощи населению; – формировать систему внутреннего контроля качества медицинской помощи и безопасности медицинской деятельности у медицинской организации; – проводить оценку критериев качества медицинской помощи в амбулаторных условиях, в стационарных условиях и условиях деятельности дневных стационаров; – вычислять и оценивать показатели, характеризующие заболеваемость с временной утратой трудоспособности; – вести медицинскую документацию по оценке критериев качества медицинской помощи в амбулаторных условиях, в стационарных условиях и условиях деятельности дневных стационаров. 	Т/К
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивания форм и методов работы, направленных на повышение качества медицинской помощи и безопасности медицинской деятельности; – оценивания показателей, характеризующих заболеваемость с временной утратой трудоспособности 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществление организационно - управленческой деятельности, направленной на повышение качества медицинской помощи, обеспечение безопасности медицинской деятельности. 	Т/К

3 СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы Компетенций
Б1.Б.3.1.1	Организация здравоохранения и общественное здоровье в современных условиях	УК-1; УК-2; ПК-4, ПК-10
Б1.Б.3.1.1.1	Организация здравоохранения и общественное здоровье как наука, специальность и предмет изучения	УК-1; УК-2; ПК-4, ПК-10
Б1.Б.3.1.1.2	Организационно-функциональная структура системы здравоохранения Российской Федерации	УК-1; УК-2; ПК-10
Б1.Б.3.1.1.3	Медицинская психология, этика и деонтология. Основы биоэтики	УК-1; УК-2; ПК-10

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы Компетенций
Б1.Б.3.1.2	Организация медицинской помощи населению Российской Федерации	УК-1; УК-2; ПК-10
Б1.Б.3.1.2.1	Организация первичной медико-санитарной помощи	УК-1; УК-2; ПК-10
Б1.Б.3.1.2.2	Организация специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи	УК-1; УК-2; ПК-10
Б1.Б.3.1.2.3	Организация скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи. Медицинская эвакуация	УК-1; УК-2; ПК-10
Б1.Б.3.1.2.4	Организация отдельных направлений оказания медицинской помощи населению	УК-1; УК-2; ПК-10
Б1.Б.3.1.2.5	Система охраны здоровья матери и ребенка в Российской Федерации	УК-1; УК-2; ПК-10
Б1.Б.3.1.2.6	Лекарственное обеспечение в Российской Федерации	УК-1; ПК-10
Б1.Б.3.1.3	Организация охраны здоровья населения	УК-1; УК-2; ПК-10
Б1.Б.3.1.3.1	Основы организации охраны здоровья населения	УК-1, ПК-10
Б1.Б.3.1.3.2	Основные факторы риска, влияющие на здоровье и продолжительность жизни человека, их медико-социальная значимость	УК-2, ПК-10
Б1.Б.3.1.3.3	Технологии медицинской профилактики, формирования здорового образа жизни	УК-1, УК-2, ПК-10
Б1.Б.3.1.4	Организационно-правовые вопросы в сфере здравоохранения в Российской Федерации	УК-1, УК-2, ПК-10
Б1.Б.3.1.4.1	Государственная политика в области охраны здоровья граждан. Основы законодательства об охране здоровья граждан в Российской Федерации	УК-1, УК-2, ПК-10
Б1.Б.3.1.4.2	Права и обязанности субъектов медико-правовых отношений	УК-2, ПК-10
Б1.Б.3.1.4.3	Особенности правового регулирования труда медицинских работников	УК-1, ПК-10
Б1.Б.3.1.4.4	Медицинские аспекты в сфере семейного законодательства в Российской Федерации	УК-1, ПК-10
Б1.Б.3.1.5	Организационные аспекты управления здравоохранением	УК-1, УК-2, ПК-10, ПК-11
Б1.Б.3.1.5.1	Управление системой здравоохранения Российской Федерации	УК-1, УК-2, ПК-10
Б1.Б.3.1.5.2	Модели управления качеством	УК-1, ПК-11
Б1.Б.3.1.5.3	Стандартизация в здравоохранении	УК-1, ПК-11
Б1.Б.3.1.5.4	Медицинская экспертиза и медицинское освидетельствование	УК-1, ПК-11
Б1.Б.3.1.6	Экономика и финансирование здравоохранения	УК-1, ПК-10
Б1.Б.3.1.6.1	Экономика здравоохранения	УК-1, ПК-10
Б1.Б.3.1.6.2	Финансирование здравоохранения	УК-1, ПК-10
Б1.Б.3.1.6.3	Налогообложение медицинских организаций	УК-1, ПК-10
Б1.Б.3.1.6.4	Социальная защита граждан и медицинское страхование	УК-1, ПК-10
Б1.Б.3.1.6.5	Обязательное медицинское страхование	УК-1, ПК-10
Б1.Б.3.1.6.6	Деятельность учреждений здравоохранения, приносящих доход	УК-1, ПК-10
Б1.Б.3.1.7	Информатизация здравоохранения в современных условиях	УК-1, ПК-10
Б1.Б.3.1.7.1	Информационные ресурсы в здравоохранении	УК-1, ПК-10
Б1.Б.3.1.7.2	Защита персональных данных в информационных системах	УК-1, ПК-10
Б1.Б.3.1.7.3	Внедрение электронного документооборота в деятельность	УК-1, ПК-10

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы Компетенций
	медицинских организаций	
Б1.Б.3.1.8	Медицинская статистика	УК-1, ПК-4, ПК-11
Б1.Б.3.1.8.1	Основы медицинской статистики	УК-1, ПК-4, ПК-11
Б1.Б.3.1.8.2	Статистика здоровья населения	УК-1, ПК-4, ПК-11
Б1.Б.3.1.8.3	Статистика здравоохранения	УК-1, ПК-4, ПК-11

4.ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1.Сроки обучения: третий семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ДОТ (дистанционных образовательных технологий).

4.2.Промежуточная аттестация: зачет (в соответствии с учебным планом основной Программы)

Третий семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	24
- лекции	2
- семинары	10
- практические занятия	12
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	12
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	12
Итого:	36акад. час./1 зач. ед.

4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

Третий семестр

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Индексы формируемых компетенций
		Л ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	СР ⁶	
Б1.Б.3.1.1	Организация здравоохранения и общественное здоровье в современных условиях	1	-	1	2	УК-1; УК-2; ПК-10
Б1.Б.3.1.2	Организация медицинской помощи населению Российской Федерации	-	3	1	1	УК-1; УК-2; ПК-10
Б1.Б.3.1.3	Организация охраны здоровья населения	-	-	2	2	УК-1; УК-2; ПК-10
Б1.Б.3.1.4	Организационно-правовые вопросы в сфере здравоохранения в Российской Федерации	-	2	1	2	УК-1, УК-2, ПК-10

³ Лекционные занятия

⁴ Семинарские занятия

⁵ Практические занятия

⁶ Самостоятельная работа

Б1.Б.3.1.5	Организационные аспекты управления здравоохранением	1	-	2	1	УК-1, УК-2, ПК-10, ПК-11
Б1.Б.3.1.6	Экономика и финансирование здравоохранения	-	3	2	1	УК-1, ПК-10
Б1.Б.3.1.7	Информатизация здравоохранения в современных условиях	-	-	2	2	УК-1, ПК-10
Б1.Б.3.1.8	Медицинская статистика	-	2	1	1	УК-1, ПК-4, ПК-11
	Итого:	2	10	12	12	УК-1, УК-2, ПК-4, ПК-10, ПК-11

4.4. Лекционные занятия

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

Тематика лекционных занятий (2 акад. часа):

1. Организация здравоохранения и общественное здоровье как наука, специальность и предмет изучения.
2. Управление системой здравоохранения Российской Федерации.

4.5. Семинарские занятия

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Тематика семинарских занятий (10 акад. час.):

1. Организация первичной медико-санитарной помощи.
2. Организация специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.
3. Организация скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи. Медицинская эвакуация.
4. Государственная политика в области охраны здоровья граждан. Основы законодательства об охране здоровья граждан в Российской Федерации.
5. Экономика здравоохранения.
6. Финансирование здравоохранения.
7. Налогообложение медицинских организаций.
8. Статистика здравоохранения.

4.6. Практические занятия

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

Тематика практических занятий (12 акад. час.):

1. Организационно-функциональная структура системы здравоохранения Российской Федерации.
2. Организация отдельных направлений оказания медицинской помощи

населению.

3. Система охраны здоровья матери и ребенка в Российской Федерации.
4. Основные факторы риска, влияющие на здоровье и продолжительность жизни человека, их медико-социальная значимость.
5. Технологии медицинской профилактики, формирования здорового образа жизни.
6. Особенности правового регулирования труда медицинских работников.
7. Стандартизация в здравоохранении.
8. Медицинская экспертиза и медицинское освидетельствование.
9. Обязательное медицинское страхование.
10. Деятельность учреждений здравоохранения, приносящих доход.
11. Защита персональных данных в информационных системах.
12. Внедрение электронного документооборота в деятельность медицинских организаций.
13. Статистика здоровья населения.

4.7. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

Тематика самостоятельной работы ординаторов (12 акад. час.):

1. Медицинская психология, этика и деонтология. Основы биоэтики.
2. Лекарственное обеспечение в Российской Федерации.
3. Основы организации охраны здоровья населения.
4. Права и обязанности субъектов медико-правовых отношений.
5. Медицинские аспекты в сфере семейного законодательства в Российской Федерации.
6. Модели управления качеством.
7. Социальная защита граждан и медицинское страхование.

8. Информационные ресурсы в здравоохранении.
9. Основы медицинской статистики.

4.8. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
Б1.Б.3.1.1	Организация здравоохранения и общественное здоровье в современных условиях	ЭССЕ по теме: «Медицинская психология, этика и деонтология. Основы биоэтики»	2	УК-1; УК-2; ПК-10
Б1.Б.3.1.2	Организация медицинской помощи населению Российской Федерации	Изучение литературы по теме: «Лекарственное обеспечение в Российской Федерации»	1	УК-1; ПК-10
Б1.Б.3.1.3	Организация охраны здоровья населения	Изучение литературы по теме: «Основы организации охраны здоровья населения»	2	УК-1; УК-2; ПК-10
Б1.Б.3.1.4	Организационно-правовые вопросы в сфере здравоохранения в Российской Федерации	Изучение литературы по темам: «Права и обязанности субъектов медико-правовых отношений»; «Медицинские аспекты в сфере семейного законодательства в Российской Федерации»	2	УК-1, УК-2, ПК-10
Б1.Б.3.1.5	Организационные аспекты управления здравоохранением	Изучение литературы по теме: «Модели управления качеством»	1	УК-1, ПК-11
Б1.Б.3.1.6	Экономика и финансирование здравоохранения	Изучение литературы по теме: «Социальная защита граждан и медицинское страхование»	1	УК-1, ПК-10
Б1.Б.3.1.7	Информатизация здравоохранения в современных условиях	ЭССЕ по теме: «Информационные ресурсы в здравоохранении»	2	УК-1, ПК-10
Б1.Б.3.1.8	Медицинская статистика	Изучение литературы по теме: «Основы медицинской статистики»	1	УК-1, ПК-4, ПК-11

5.ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (зачет).

5.3. Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
1.	Какой информацией о факторах, оказывающих влияние на здоровье, должны владеть граждане?	УК-1, УК-2, ПК-10
	Ответ: Граждане имеют право на получение достоверной и своевременной информации о факторах, способствующих сохранению здоровья или оказывающих на него вредное влияние, включая информацию о санитарно-эпидемиологическом благополучии района проживания, состоянии среды обитания, рациональных нормах питания, качестве и безопасности продукции производственно-технического назначения, пищевых продуктов, товаров для личных и бытовых нужд, потенциальной опасности для здоровья человека выполняемых работ и оказываемых услуг.	
2.	В каких целях и как применяются критерии оценки качества медицинской помощи?	УК-1, ПК-10
	Ответ: Критерии оценки качества применяются в целях оценки своевременности оказания медицинской помощи, правильности выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, степени достижения запланированного результата. Критерии оценки качества применяются по группам заболеваний (состояний) и по условиям оказания медицинской помощи (в амбулаторных условиях, в условиях дневного стационара и стационарных условиях).	

Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:

1. Развитие системы здравоохранения в современных условиях.
2. Виды, условия и формы оказания медицинской помощи в системе здравоохранения Российской Федерации.
3. Информирование граждан в области прав несовершеннолетних в сфере охраны здоровья.
4. Взаимодействие медицинских организаций и страховых компаний.
5. Внедрение моделей качества в деятельность медицинских организаций.
6. Критерии оценки качества медицинской помощи.
7. Использование технологий медицинской профилактики и формирования здорового образа жизни населения в деятельности врача.
8. Формирование системы внутреннего контроля качества медицинской помощи и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации.

9. Медицинская статистика и ее значение в оценке здоровья населения и деятельности органов и учреждений здравоохранения.

6.1.2.Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Обеспечение доступности и адекватности лекарственной помощи населению	УК-1, ПК-10
	<p>Ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"> -совершенствование управления фармацевтической деятельностью и механизмов государственного регулирования лекарственного обеспечения; -обеспечение государственной поддержки отечественных производителей лекарственных средств; -совершенствование организации обеспечения населения лекарственными средствами. 	
2.	Расчет необходимого количества коек (необходимая информация)	УК-1, ПК-10, ПК-11
	<p>Ответ: численность населения, уровень обращаемости (заболеваемости) на 1000 населения, численность больных, нуждающихся в госпитализации от числа зарегистрированных (процент отбора), средняя продолжительность пребывания больного на койке.</p>	

Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося:

1. Подготовьте информацию о деятельности медицинской организации, приносящей доход, для размещения на сайте медицинской организации и информационных стендах (стойках) медицинской организации.

2. Составьте план занятий с работниками медицинской организации в области правового регулирования труда медицинских работников медицинской организации.

3. Составьте план информирования пациентов в области прав ребенка и его законных представителей по пребыванию в медицинской организации в стационарных условиях.

6.2.Промежуточная аттестация

6.2.1.Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	<p>Укажите признанный орган по стандартизации на международном уровне.</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Международный форум по аккредитации; б) Евро-Азиатское сотрудничество государственных метрологических учреждений; в) Международная организация по стандартизации (ИСО); г) Европейский комитет по стандартизации. 	УК-1, ПК-11
	<p>Ответ: в</p>	

2.	<p>Председателем врачебной комиссии медицинской организации может быть назначен:</p> <p>а) руководитель медицинской организации;</p> <p>б) заместитель руководителя медицинской организации;</p> <p>в) руководитель структурного подразделения медицинской организации;</p> <p>г) врач-терапевт.</p>	УК-1, ПК-10
	Ответ: а, б, в	

6.2.2.Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
1.	В каких случаях оказывается скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь гражданам Российской Федерации?	УК-1, ПК-10
	<p>Ответ: Скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь оказывается гражданам при заболеваниях, несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства в экстренной или неотложной форме вне медицинской организации, а также в амбулаторных и стационарных условиях.</p> <p>Скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь медицинскими организациями государственной и муниципальной систем здравоохранения оказывается гражданам бесплатно.</p>	
2.	Что входит в понятие «информатизация здравоохранения»?	УК-1, ПК-10
	<p>Ответ: процесс проведения комплекса мероприятий, направленных на своевременное и полное обеспечение участников того или иного вида деятельности в сфере здравоохранения необходимой информацией, определенным образом переработанной и, при необходимости, преобразованной.</p>	

6.2.3.Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Мероприятия по обучению персонала медицинской этике и деонтологии	УК-1, УК-2, ПК-10
	<p>Ответ: разбор случаев нарушения принципов медицинской этики и деонтологии медицинскими работниками; проведение теоретических семинаров, учебных занятий; проведение конкурсов по проблемам этики и деонтологии; разработка этического кодекса медицинской организации.</p>	
2.	Укажите основные ошибки медицинских работников, ведущие к развитию ятрогении.	УК-1, ПК-10
	<p>Ответ: неправильное поведение медицинского работника; неумело проведенная санитарно-просветительная работа; выдача на руки пациента всех медицинских документов; акцентирование врача при беседе с пациентом на возможном неблагоприятном прогнозе</p>	

	заболевания.	
--	--------------	--

6.2.4.Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
1.	<p><u>Описание ситуации:</u> В двух районах города за отчетный период были зарегистрированы инфекционные заболевания. В районе А с численностью населения 175 000 человек число заболевших составило: дифтерией – 6, скарлатиной – 505, полиомиелитом – 3, корью – 720, коклюшем – 632, цереброспинальным менингитом – 1, эпидемическим паротитом – 422, ветряной оспой – 304, вирусным гепатитом – 48. в районе Б с численностью населения 120 000 человек дифтерией заболели 4, скарлатиной – 410, полиомиелитом – 2, корью – 603, коклюшем – 541, цереброспинальным менингитом -2, эпидемическим паротитом – 348, ветряной оспой – 275, вирусным гепатитом -35 человек.</p>	УК-1, ПК-4, ПК-11
	<p>Вопрос 1 Определите уровень инфекционной заболеваемости населения в районах А и Б, а также в городе в целом?</p>	
	<p>Ответ: В отчетном году уровень инфекционной заболеваемости городского населения составил 1647,8 на 100 000 человек. В районе А заболеваемость населения инфекционными болезнями на 18,4% ниже, чем в районе Б, и составила соответственно 1509,1 и 1850,0 на 100 000 населения каждого района.</p>	
	<p>Вопрос 2 К какому виду относительных величин относятся рассчитанные показатели?</p>	
	<p>Ответ: Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к интенсивным показателям.</p>	
	<p>Вопрос 3 Установите наличие (или отсутствие) различий в уровне инфекционной заболеваемости населения, проживающего в разных районах данного города?</p>	
	<p>Ответ: Для установления различий в уровнях инфекционной заболеваемости населения, проживающего в разных районах города, необходимо рассчитать средние ошибки относительных показателей и вычислить значение критерия Стьюдента. По нашим данным, величина критерия t равна 7,0, что означает наличие статистически достоверных различий в уровнях инфекционной заболеваемости населения района А и Б с вероятностью безошибочного прогноза более 99%.</p>	
	<p>Вопрос 4 Какие относительные показатели, исходя из имеющихся сведений, могут быть рассчитаны дополнительно?</p>	
	<p>Ответ: На основании представленных сведений можно рассчитать структуру инфекционной заболеваемости городского населения в целом, а также структуру инфекционной заболеваемости населения, проживающего в районах А и Б.</p>	
2.	<p><u>Описание ситуации:</u> В течение года в стационарных учреждениях системы здравоохранения было пролечено 4 487 человек. Из общего числа госпитализированных работающие составили 2 169, неработающие – 2 318, в том числе лица</p>	УК-1, ПК-4, ПК-11

	пенсионного возраста – 1 046, инвалиды – 501, безработные граждане – 452, учащиеся – 310 человек. Общая численность населения составила 21 995 человек, из них работающих – 8798.	
	Вопрос 1 На основании имеющихся данных рассчитайте интенсивные показатели госпитализированной заболеваемости с учетом занятости населения. Полученные данные представьте графически.	
	Ответ: Уровень госпитализации населения в целом составил 20,4%. Частота госпитализации неработающего населения (17,6%) несколько ниже, чем работающего (24,6%). Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к интенсивным показателям и наглядно могут быть представлены столбиковой диаграммой.	
	Вопрос 2 На основании имеющихся данных рассчитайте экстенсивные показатели госпитализированной заболеваемости с учетом занятости населения. Полученные данные представьте графически.	
	Ответ: Из общего числа госпитализированных больше половины (51,7%) составили неработающие граждане, в том числе: лица пенсионного возраста – 23,3%, инвалиды – 11,2%, безработные – 10,1% и учащиеся – 7,1%. Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к экстенсивным показателям и наглядно могут быть представлены секторной или внутрисклбовой диаграммой.	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Слайд-лекции по темам рабочей программы, размещенные в кафедральной методической библиотеке.
- 2) Учебные пособия по разделам рабочей программы

7.2. Литература.

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике широкого профиля и по узкой специальности ординатора. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокорсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная:

1. Улумбекова Г.Э., Здравоохранение России. Что надо делать. Состояние и предложения: 2019-2024 гг. [Электронный ресурс] / Улумбекова Г.Э. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5417-6 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454176.html>
2. Оценка профессиональной готовности специалистов в системе здравоохранения [Электронный ресурс] / под ред. Семенов Т.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - ISBN 978-5-9704-4977-6 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449776.html>

3. Шипова В.М., Современные проблемы планирования численности медицинских работников больничных учреждений [Электронный ресурс] / Шипова В.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-4808-3 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448083.html>

4. Шипова В.М., Нормы труда медицинских работников поликлиник [Электронный ресурс] / Шипова В.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 168 с. - ISBN 978-5-9704-4727-7 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447277.html>

5. Царик Г. Н., Здравоохранение и общественное здоровье: учебник [Электронный ресурс] / под ред. Г. Н. Царик - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 912 с. - ISBN 978-5-9704-4327-9 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443279.html>

6. Колосницына М.Г., Экономика здравоохранения [Электронный ресурс] / под ред. М.Г. Колосницыной, И.М. Шеймана, С.В. Шишкина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-4228-9 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442289.html>

7. Двойников С.И., Организационно-аналитическая деятельность [Электронный ресурс]: учебник / С. И. Двойников и др.; под ред. С. И. Двойникова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-4069-8 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440698.html>

8. Хабриев Р.У., Государственные гарантии медицинской помощи [Электронный ресурс] / Р.У. Хабриев, В.М. Шипова, В.С. Маличенко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-4082-7 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440827.html>

Дополнительная:

1. Хабриев Р.У., Комментарии к нормам труда в здравоохранении [Электронный ресурс] / Хабриев Р.У. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-4292-0 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442920.html>

2. Старчиков М. Ю., Правовой минимум медицинского работника (врача) [Электронный ресурс] / М. Ю. Старчиков - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4285-2 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442852.html>

3. Герасименко Н. Ф., Руководство по диспансеризации взрослого населения [Электронный ресурс] / под ред. Н. Ф. Герасименко, В. М. Чернышева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 664 с. - ISBN 978-5-9704-4167-1 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441671.html>

4. Царик Г. Н., Информатика и медицинская статистика [Электронный ресурс] / под ред. Г. Н. Царик - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4243-2 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442432.html>

Информационный ресурс:

1. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс]: учебник / В. А. Медик, В. К. Юрьев. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015, 288 с. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433256.html>

2. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс]: учебник / Ю. П. Лисицын, Г. Э. Улумбекова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015, 544 с. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432914.html>

3. Авторитетный главный врач: обеспечение качества в медицинской организации [Электронный ресурс] / Трифионов И.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016, 80 с. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436950.html>

4. Биоэтика. Этические и юридические документы, нормативные акты [Электронный ресурс] / И. А. Шамов, С. А. Абусуев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014, 357 с. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429754.html>

5. Авалиани С.Л., Автандилов А.Г., Брюн Е.А., Задворная О.Л., Лоранская И.Д., Мамедова Л.Д., Новиков Е.М., Пухаева А.А., Ракитская Л.Г., Савченко Л.М., Соболев Е.С., Степанова Н.А., Шарафетдинов Х.Х. Формирование здорового образа жизни. Руководство - М.: Медпрактика –М, 2014. - 1129 с.

6. Багненко С.Ф. Организация работы стационарного отделения скорой медицинской помощи. М.: ГЭОТАР – Медиа, 2015. – 80 с.

7. Березин И.И. Медицинские осмотры. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 256с.

8. Владимирский А.В., Лебедев Г.С. Телемедицина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. -576 с.

9. Иванова Н.В. Первичная медико-санитарная помощь детям (ранний возраст). - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 240 с.

10. Информатика и медицинская статистика/ Под ред.Царика Г.Н.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с.

11. Кокорина Е.П., Александрова Г.А., Поликарпов А.В. Алгоритм расчета основных показателей деятельности медицинских организаций. Методические рекомендации. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 400 с.

12. Кучеренко В.З. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения. Учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 256 с.

7.3. Кадровое обеспечение реализации рабочей программы

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Член - корреспондент РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПЕДАГОГИКА**

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования
– программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по
специальности 31.08.29 Гематология**

Блок 1

Базовая часть (Б1.Б.3.2)

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы - практикоориентированная

Форма обучения

очная

Москва

2020

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Педагогика» разработана сотрудниками кафедры медицинской педагогики и философии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология.

АВТОРЫ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Шестак Надежда Владимировна	Д.п.н., доцент	Заведующий кафедрой медицинской педагогики, философии и иностранных языков	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Старостенкова Татьяна Анатольевна	К. психол. н., доцент	Доцент кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Крутий Ирина Андреевна	К. социол. н.	Доцент кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
По методическим вопросам				
4.	Стремоухов Анатолий Анатольевич	Д.м.н., профессор	Директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Мельникова Людмила Владимировна	Д.м.н., доцент	Заместитель директора Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Першина Ольга Николаевна		Начальник учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Педагогика» одобрена на заседании кафедры 15 июня 2015 г., протокол № 6.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Педагогика» одобрена на заседании кафедры 15 июня 2016 г., протокол № 6.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Педагогика» обновлена и одобрена на заседании кафедры 24 июня 2017 г., протокол № 6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Педагогика» обновлена и одобрена на заседании кафедры 3 апреля 2018 г., протокол № 4

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Педагогика» одобрена и утверждена на заседании УМС 24.06.2019, протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Педагогика» обновлена и одобрена на заседании кафедры «25» июня 2020 г. протокол №6. Одобрена на заседании УМС 29.06.2020, протокол №12.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПЕДАГОГИКА
Блок 1. Базовая часть (Б1.Б.3.2)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Гематология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-гематолог
Индекс дисциплины	(Б1.Б.3.2)
Курс и семестр	Первый курс, второй семестр
Общая трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица
Продолжительность в часах	36
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	12
Форма контроля	зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Дисциплина «Педагогика» относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины обеспечивает формирование компетенций врача, необходимых в его психолого-педагогической деятельности.

1.1. Цель рабочей программы учебной дисциплины (модуля) «Педагогика» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры заключается в формировании и развитии психолого-педагогической компетентности, необходимой для осуществления профессиональной деятельности врача.

1.2. Задачи

Сформировать знания:

- в области вопросов психологии личности и ее индивидуальных особенностей;
- мотивационной сферы личности и основ процесса мотивирования в деятельности врача;
- педагогических основ деятельности врача.

Сформировать умения:

- определять психологические особенности личности;
- мотивировать пациентов к лечению, сотрудничеству и здоровому образу жизни;
- решать педагогические задачи в лечебном и образовательном процессе.

Сформировать навыки:

- эффективной коммуникации в системе врач-пациент;
- обучения пациентов в работе врача.

Формируемые компетенции: УК-3; ПК-9

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Дисциплина «Педагогика» относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины обеспечивает формирование компетенций врача, необходимых в его психолого-педагогической деятельности.

1.1. Цель рабочей программы учебной дисциплины (модуля) «Педагогика» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры заключается в формировании и развитии психолого-педагогической компетентности, необходимой для осуществления профессиональной деятельности врача.

1.2. Задачи

Сформировать знания:

- в области вопросов психологии личности и ее индивидуальных особенностей;
- мотивационной сферы личности и основ процесса мотивирования в деятельности врача;
- педагогических основ деятельности врача.

Сформировать умения:

- определять психологические особенности личности;
- мотивировать пациентов к лечению, сотрудничеству и здоровому образу жизни;
- решать педагогические задачи в лечебном и образовательном процессе.

Сформировать навыки:

- эффективной коммуникации в системе врач-пациент;
- обучения пациентов в работе врача.

1.3.Трудоемкость освоения программы: 1 зачетная единица, что соответствует 36 академических часов.

1.4.Нормативно-правовые документы, регламентирующие предполагаемую деятельность выпускников программы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (опубликовано в Собрание законодательства Российской Федерации, 31.12.2012, № 53, ст. 7598, 2013, № 19, ст. 2326; №23, ст.2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562)

2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 06.04.2015, с изм. от 02.05.2015) (опубликовано в «Собрание законодательства Российской Федерации», 07.01.2002, № 1 (ч. 1), ст. 3)

2.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Обучающийся, успешно освоивший Программу, будет обладать новыми универсальными компетенциями:

- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

2.2. Обучающийся, успешно освоивший Программу, будет обладать профессиональными компетенциями:

- готовностью к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9).

2.3. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию	Форма и вид контроля
УК-3	Знания: основные категории и понятия педагогики как науки; современные теории обучения; особенности обучения взрослых.	Т/К ¹
	Умения: достигать главные цели педагогической деятельности врача; решать педагогические задачи в лечебном процессе.	Т/К, П/А ²
	Навыки: эффективной коммуникации на основе знаний техник и приемов общения; обучения пациентов в лечебном процессе.	Т/К, П/А
	Опыт деятельности: организация контроля и оценки оказания медицинской помощи медицинскими работниками со средним профессиональным образованием	Т/К
ПК-9	Знания: основ психологии личности и характера; особенностей мотивации пациентов к здоровому образу жизни и сохранению здоровья; основных составляющих коммуникативной компетенции.	Т/К
	Умения: определять индивидуальные психологические особенности личности больного и типичные психологические защиты; формировать положительную мотивацию пациента к лечению и здоровому образу жизни.	Т/К, П/А
	Навыки: эффективной коммуникации на основе знаний техник и приемов	Т/К, П/А

¹ Т/К – текущий контроль

² П/А – промежуточная аттестация

	общения.	
	Опыт деятельности: использование влияния на пациента, побуждающее его к здоровому образу жизни и сохранению здоровья.	Т/К

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индекс компетенций
Б1.Б.3.2.1.1	Психология личности	ПК-9
Б1.Б.3.2.1.1.1	Проблема личности в психологии	ПК-9
Б1.Б.3.2.1.1.2	Характерологические особенности личности	ПК-9
Б1.Б.3.2.1.1.3	Личность врача как субъекта деятельности	ПК-9
Б1.Б.3.2.1.1.4	Личность больного и болезнь	ПК-9
Б1.Б.3.2.1.1.5	Психологические защиты личности	ПК-9
Б1.Б.3.2.1.1.6	«Психосоматическая медицина»	ПК-9
Б1.Б.3.2.1.1.7	Психическая и психологическая зрелость личности	ПК-9
Б1.Б.3.2.1.2	Мотивационная сфера личности	ПК-9
Б1.Б.3.2.1.2.1	Мотивация как система факторов	ПК-9
Б1.Б.3.2.1.2.2	Мотивация как процесс	ПК-9
Б1.Б.3.2.1.2.3	Мотивы профессиональной деятельности врача	ПК-9
Б1.Б.3.2.1.2.4	Мотивирование в профессиональной деятельности врача	ПК-9
Б1.Б.3.2.1.2.5	Мотивация пациента к лечению	ПК-9
Б1.Б.3.2.1.2.6	Мотивация пациентов к здоровому образу жизни и сохранению здоровья	ПК-9
Б1.Б.3.2.1.3	Психология общения в системе «врач-пациент»	ПК-9, УК-3
Б1.Б.3.2.1.3.1	Основы психологии общения	ПК-9, ПК-3
Б1.Б.3.2.1.3.2	Этика общения в медицине	ПК-9, ПК-3
Б1.Б.3.2.1.3.3	Перцептивная сторона общения в системе «врач-пациент»	ПК-9, ПК-3
Б1.Б.3.2.1.3.4	Общение как взаимодействие «врач-пациент»	ПК-9, ПК-3
Б1.Б.3.2.1.3.5	Коммуникативные барьеры в системе «врач-пациент»	ПК-9, ПК-3
Б1.Б.3.2.1.3.6	Механизмы взаимопонимания	ПК-9, ПК-3
Б1.Б.3.2.2.1	Теоретические основы педагогической деятельности	УК-3
Б1.Б.3.2.2.1.1	Основные категории и понятия педагогики	УК-3
Б1.Б.3.2.2.1.2	Современные теории обучения	УК-3
Б1.Б.3.2.2.1.3	Практические задачи педагогики	УК-3
Б1.Б.3.2.2.1.4	Педагогические проблемы обучения взрослых	УК-3
Б1.Б.3.2.2.2	Педагогическая компетентность врача	УК-3
Б1.Б.3.2.2.2.1	Педагогические способности и их структура	УК-3
Б1.Б.3.2.2.2.2	Обучение и развитие в деятельности врача	УК-3
Б1.Б.3.2.2.2.3	Педагогические ситуации в работе врача	УК-3
Б1.Б.3.2.2.2.4	Цели педагогической деятельности врача	УК-3

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1.Сроки обучения: второй семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ДОТ (дистанционных образовательных технологий).

4.2. Промежуточная аттестация: зачет (в соответствии с учебным планом Программы).

Второй семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. единиц
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	24
- лекции	2
- семинары	10
- практические занятия	12
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	12
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	12
Итого:	36акад.час./ 1зач.ед.

4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

Второй семестр

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Индексы формируемых компетенций
		Л ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	СР ⁶	
Б1.Б.3.2.1.1	Психология личности	-	2	2	2	ПК-9
Б1.Б.3.2.1.2	Мотивационная сфера личности	-	2	2	2	ПК-9
Б1.Б.3.2.1.3	Психология общения в системе «врач-пациент»	-	2	3	3	ПК-9, УК-3
Б1.Б.3.2.2.1	Теоретические основы педагогической деятельности	2	2	2	2	УК-3
Б1.Б.3.2.2.2	Педагогическая компетентность врача	-	2	3	3	УК-3
Итого:		2	10	12	12	УК-3; ПК-9

4.4. Лекционные занятия

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

Тематика лекционных занятий (2 акад. часа):

1. Структура педагогических способностей.

4.5. Семинарские занятия

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Тематика семинарских занятий (10 акад. час.)

1. Акцентуации характера личности.
2. Структура мотивов профессиональной деятельности врача.
3. Психическая и психологическая зрелость личности.

³ Л - лекции

⁴ СЗ – семинарские занятия

⁵ ПЗ – практические занятия

⁶ СР – самостоятельная работа

4. Формирование целей педагогической деятельности врача.
5. Педагогические ситуации в работе врача.

4.6. Практические занятия

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

Тематика практических занятий (12 акад. час.):

1. Диагностика характера.
2. Техники и приемы общения в системе врач-пациент.
3. Формирование у пациентов и членов из семей мотивации к здоровому образу жизни.
4. Практические задачи педагогики.
5. Обучение и развитие в деятельности врача.

4.7. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходе от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

Тематика самостоятельной работы ординаторов (12 акад. час.):

1. Профессиональная идентификация врача в обществе.
2. Профилактическая деятельность в работе врача.
3. Мотивация к здоровому образу жизни.
4. Стили педагогической деятельности.
5. Эффективность лечения как педагогическая задача.

4.8. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций

Б1.Б.3.2.1.1	Психология личности	реферат	2	ПК-9
Б1.Б.3.2.1.2	Мотивационная сфера личности. Мотивация к здоровому образу жизни	реферат, эссе	2	ПК-9
Б1.Б.3.2.1.3	Психология общения в система «врач-пациент»	эссе	3	ПК-9, УК-3
Б1.Б.3.2.2.1	Теоретические основы педагогической деятельности	реферат	2	УК-3
Б1.Б.3.2.2.2	Педагогическая компетентность врача	эссе	3	УК-3
Итого			12	УК-3; ПК-9

5.ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (зачет).

5.3. Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
1.	Каково понимание личности в отечественной психологии? Ответ: Личность – это прижизненное системное образование, отражающее социальную сущность реального человека как сознательного субъекта познания и активного преобразователя мира.	ПК-9
2.	Что такое психологическая зрелость личности? Ответ: Психологическая зрелость отражает социальную сущность личности, степень ее самосознания, ее развития как члена общества, как профессионала.	ПК-9
3.	Сформулируйте основные направления педагогической деятельности врача Ответ: педагогическая деятельность по различным программам медицинского образования; обучение пациентов, их родственников, обучение младшего медицинского персонала; решение актуальных проблем воспитания и подготовки общества к здоровому образу жизни.	УК-3

Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:

1. Основные подходы к пониманию проблемы личности.
2. Характер личности и их особенности.
3. Психодиагностика характера в профессиональной деятельности врача.
4. Мотивационная сфера личности. Мотивация как система факторов.
5. Основные процессуальные теории мотивации и их практическая значимость.
6. Мотивирование к здоровому образу жизни в работе врача.
7. Коммуникативные ресурсы врача.
8. Приемы и техники эффективного общения.
9. Основы бесконфликтного поведения.
10. Категории и понятия педагогики как науки.
11. Современные теории обучения.
12. Педагогические способности врача.
13. Педагогические ситуации в работе врача.
14. Цели педагогической деятельности врача.

6.1.2. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	На основе анализа педагогики социального конструкционизма сформулируйте тезисы, в соответствии с которыми следует организовать обучение пациента	УК-3, ПК-9
	Ответ: полученное знание должно быть «полезным», применимым, значимым для обучающегося; обучающийся должен получать регулярную поддержку, направленную на формирование и развитие самосознания.	
2.	Для подготовки занятия выберите приемы, повышающие эффективность запоминания в процессе обучения	УК-3, ПК-9
	Ответ: Рекомендовать обучающимся записывать все, что необходимо запомнить. Систематизировать и организовывать информацию. Это обеспечит мыслительную активность и, следовательно, запоминание. Объяснять понятия и термины, смысл которых может быть недостаточно ясен. Точное значение слов помогает запомнить информацию.	

Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося:

1. Разработка структуры мотивационной беседы как эффективного средства воздействия на пациентов и членов их семей.
2. Выбор и определение методов педагогического воздействия в работе врача.
3. Разработка алгоритма достижения целей в педагогической деятельности врача.

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	<p>Психологическая зрелость личности отражает ее</p> <p>А) Социальную сущность</p> <p>Б) Природную сущность</p> <p>В) Степень сформированности психических познавательных процессов</p> <p>Г) Отношение к миру</p> <p>Д) Отношение к людям</p> <p>Ответ: А, Г, Д</p>	ПК-9
2.	<p>Формулировки учебных целей должны соответствовать определенным требованиям:</p> <p>А) научности, системности, доступности;</p> <p>Б) адекватности социальному заказу, научности, достижимости;</p> <p>В) адекватности социальному заказу, определенности, достижимости и диагностичности;</p> <p>Г) научности, системности, адекватности социальному заказу, определенности, достижимости и диагностичности;</p> <p>Д) научности и достижимости</p> <p>Ответ: В</p>	УК-3, ПК-9

6.2.2. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
1.	<p>Пациентка 39 лет. Тревожная, мнительная. Была единственным ребенком в семье, которую очень любили и опекали родители. Попала с мужем в аварию, несколько раз перевернувшись в автомобиле. Сама машину не водит. Физических травм не получила, но с тех пор панически боится ездить на автомобиле. Со временем состояние ухудшилось, появилась тревога, слезливость, нарушился сон. Лечилась медикаментозно, но без эффекта. Периодически появляется паника, во время которой возникает ощущение жара или холода, приливы, покалывание или онемение в руках и ногах, тошнота, дискомфорт в области живота. В разговоре с врачом ведет себя настороженно, говорит, что с ней происходит что-то ужасное, наверное, это сердечный приступ и она не может с этим справиться.</p>	ПК-9, УК-3
	<p>Вопрос 1. Определите личностные особенности пациентки и ее возможное психическое расстройство, дайте рекомендации.</p> <p>Ответ: По характеру пациентка тревожная, впечатлительная, боязливая, неуверенная в себе. Исходя из того, что ее слишком много опекали в детстве, возможно, сформировались инфантильные черты, которые могут проявляться в желании манипулировать другими и перекладывать на них ответственность. Перечисленные симптомы (онемение в руках и ногах, тошнота, дискомфорт в области живота и т.д.), свидетельствуют о признаках панических атак, которые плохо лечатся медикаментозно. Следовательно, пациентке следует рекомендовать консультацию клинического психолога.</p>	
	<p>Вопрос 2. Определите особенности мотивирования данной пациентки.</p> <p>Ответ: Врачу необходимо воздействовать на волевую сферы данной пациентки с целью убеждения и внушения ей уверенности в себе, в том,</p>	

что данное состояние временное и оно поддается лечению, но только от самой пациентки зависит как она сможет с этим справиться, преодолевать трудности и следовать рекомендациям врача и психолога.	
--	--

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

1) Слайд-лекции по темам рабочей программы, размещенные в кафедральной методической библиотеке.

2) Учебные пособия по разделам рабочей программы

3) Учебно-методическая документация и материалы:

7.2. Литература.

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике широкого профиля и по узкой специальности ординатора. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная:

1. Александровский, Ю. А. Катастрофы и психическое здоровье / Ю. А. Александровский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-5917-1. - Текст : электронный // URL :

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970459171.html>

2. Мазо, Г. Э. Депрессивное расстройство / Мазо Г. Э. , Незнанов Н. Г. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 112 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5038-3. - Текст : электронный // URL :

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450383.html>

3. Ментальная медицина: адаптивное управление сознанием и здоровьем [Электронный ресурс] / П.И. Сидоров - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441480.html>

4. Мудрые мысли о медицине и врачевании. Sententie de me di cina: изречения, афоризмы, цитаты [Электронный ресурс] / Я.С. Циммерман - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434444.html>

5. Психиатрия [Электронный ресурс]: Национальное руководство. Краткое издание / Под ред. Т.Б. Дмитриевой, В.Н. Краснова, Н.Г. Незнанова, В.Я. Семке, А.С. Тиганова; отв. ред. Ю.А. Александровский. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435038.html>

6. Познание человека. О психиатрии и не только [Электронный ресурс]: монография / Ю.А. Александровский - М.: Литтерра, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501693.html>

Дополнительная:

1. Школа здоровья. Табачная зависимость: материалы для пациентов [Электронный ресурс] / Под ред. М.А. Винниковой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426685.html>
2. Школа здоровья. Табачная зависимость [Электронный ресурс]: руководство для врачей / Под ред. М.А. Винниковой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426692.html>
3. Школа здоровья. Алкогольная зависимость [Электронный ресурс]: материалы для пациентов / Под ред. М.А. Винниковой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418772.html>
4. Табачная зависимость: перспективы исследования, диагностики, терапии: Руководство для врачей [Электронный ресурс] / Сперанская О.И. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420201.html>
5. Психология [Электронный ресурс]: учебник / М. А.Лукацкий, М.Е. Остренкова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия «Психологический компендиум врача»). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425022.html>

Информационный ресурс:

1. Буланова-Топоркова М.В. Педагогика и психология высшей школы. Изд-во: Ростов н/Д Феникс, 2003
2. Джесси Рассел. «Андрагогика». Изд-во: VSD, 2013
3. Доника А.Д. Профессиональный онтогенез: медико-социологические и психолого-этические проблемы врачебной деятельности. – Москва: Изд-во «Академия естествознания», 2009
4. Носачев Г.Н., Гусаров Г.И., Павлов В.В. Психология и этика общения с пациентом. Психология и этика общения в системе «врач-пациент». Самара ГП «Перспектива», 2003
5. Педагогика высшей школы (Егоров В.В., Скибицкий Э.Г., Храпченков В.Г.) Новосибирск: САФБД, 2008
6. Петрова, Н.Н. Психология для медицинских специальностей / Н.Н. Петрова. М.: Академия, 2008.
7. Психологическое обеспечение профессиональной деятельности: теория и практика/Под ред. Г.С. Никифорова. Изд-во: Речь, 2010
8. Реан А.А. Общая психология и психология личности. Издатель АСТ, 2011
9. Салов Ю.И. Психолого-педагогическая антропология. Изд-во: Владос, 200
10. Старостенкова Т.А. Характерологические особенности личности (учебно-методическое пособие) М.: РМАПО, 2006
11. Шестак Н.В. Технология обучения в системе непрерывного профессионального образования в здравоохранении. – М.: Изд-во СГУ, 2007.
12. Ясько Б.А. Психология личности и труда врача. Ростов-на-Дону. 2005

7.3. Кадровое обеспечение реализации рабочей программы

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Д.А. Сычев

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МЕДИЦИНА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология**

Блок 1

Базовая часть (Б1.Б.3.3)

Уровень образовательной программы: высшее образование

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы: практико-ориентированная

Форма обучения

очная

Москва

2020

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Медицина чрезвычайных ситуаций» разработана преподавателями кафедры медицины катастроф в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология.

Авторы рабочей программы:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Гончаров Сергей Федорович	Академик РАН, д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой медицины катастроф	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Сахно Иван Иванович	д.м.н., профессор	Профессор кафедры медицины катастроф	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Бобий Борис Васильевич	д.м.н., доцент	Профессор кафедры медицины катастроф	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Кнопов Михаил Михайлович	д.м.н., профессор	Профессор кафедры медицины катастроф	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
По методическим вопросам				
1.	Стремоухов Анатолий Анатольевич	Д.м.н., профессор	Директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Мельникова Людмила Владимировна	Д.м.н., доцент	Заместитель директора Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Першина Ольга Николаевна		Начальник учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) обновлена и одобрена на заседании кафедры 10.04.2018 г., протокол № 4.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Медицина чрезвычайных ситуаций» одобрена на заседании УМС 24.06.2019, протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Медицина чрезвычайных ситуаций» обновлена и одобрена на заседании кафедры «25» июня 2020 г. протокол №6. Одобрена на заседании УМС 29.06.2020, протокол №12.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МЕДИЦИНА ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ
Блок 1. Базовая часть (Б1.Б.3.3)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Гематология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-гематолог
Индекс дисциплины	(Б1.Б.3.3)
Курс и семестр	Первый курс, первый семестр
Общая трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица
Продолжительность в часах	36
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	12
Форма контроля	зачет

Место дисциплины «Медицина чрезвычайных ситуаций» в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Дисциплина «Медицина чрезвычайных ситуаций» реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры и является обязательной, для освоения обучающимися. В ходе реализации программы ординатуры у обучающихся формируются новые профессиональные компетенции в соответствии с действующими законодательными, нормативными правовыми актами, последними достижениями науки и практики, а также нового передового опыта в области медицины катастроф.

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данной дисциплины, формируются в процессе обучения в ординатуре.

1.1. Цель программы «Медицина чрезвычайных ситуаций» заключается в формировании и развитии компетенций, необходимых для профессиональной деятельности врачей-специалистов по организации оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации, с учетом конкретной специальности врача.

1.2. Задачи программы:

Сформировать знания:

- 1) законодательных и нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность здравоохранения и службы медицины катастроф в ЧС;
- 2) задач, принципов построения функционирования РСЧС и ВСМК;
- 3) основ оказания медицинской помощи населению в ЧС;

- 4) порядка медицинской эвакуации пострадавших в ЧС;
- 5) основ организации санитарно-противоэпидемических мероприятий в ЧС.

Сформировать умения:

- 1) организовывать работу подчиненного коллектива по оказанию медицинской помощи в ЧС;
- 2) оказывать экстренную медицинскую помощь пострадавшим в ЧС;
- 3) оказывать медицинскую помощь пострадавшим в ходе медицинской эвакуации;
- 4) проводить анализ и оценку эффективности оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.

Сформировать навыки:

- 1) оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в ЧС;
- 2) ведения учетно-отчетной документации;
- 3) отдачи четких и конкретных распоряжений подчиненным;
- 4) краткого и лаконичного отчета о проделанной работе.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-2; ПК-7; ПК-12

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины «Медицина чрезвычайных ситуаций» в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Дисциплина «Медицина чрезвычайных ситуаций» реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. В ходе реализации программы ординатуры у обучающихся формируются новые профессиональные компетенции в соответствии с действующими законодательными, нормативными правовыми актами, последними достижениями науки и практики, а также нового передового опыта в области медицины катастроф.

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данной дисциплины, формируются в процессе обучения в ординатуре.

1.1. Цель программы «Медицина чрезвычайных ситуаций» заключается в формировании и развитии компетенций, необходимых для профессиональной деятельности врачей-специалистов по организации оказания медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации, *с учетом конкретной специальности врача.*

1.2. Задачи программы:

Сформировать знания:

- законодательных и нормативных правовых документов, регламентирующих деятельность здравоохранения и службы медицины катастроф в ЧС;
- задач, принципов построения функционирования РСЧС и ВСМК;
- основ оказания медицинской помощи населению в ЧС;
- порядка медицинской эвакуации пострадавших в ЧС;
- основ организации санитарно-противоэпидемических мероприятий в ЧС.

Сформировать умения:

- организовывать работу подчиненного коллектива по оказанию медицинской помощи в ЧС;
- оказывать экстренную медицинскую помощь пострадавшим в ЧС;
- оказывать медицинскую помощь пострадавшим в ходе медицинской эвакуации;
- проводить анализ и оценку эффективности оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.

Сформировать навыки:

- оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в ЧС;
- ведения учетно-отчетной документации;
- отдачи четких и конкретных распоряжений подчиненным;
- краткого и лаконичного отчета о проделанной работе.

1.3. Трудоемкость освоения программы: 1 зачетная единица, что составляет 36 академических часов.

1.4. Нормативные правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

1. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от ЧС природного и технологического характера».

2. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

3. Постановление Правительства РФ от 26 августа 2013 г. № 734 «Об утверждении Положения о Всероссийской службе медицины катастроф».

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2003 г. № 794 «О Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».

5. Постановление Правительства Российской Федерации от 8 ноября 2013 г. № 1007 «О силах и средствах Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».

6. Постановление Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2003 г. № 547 «О подготовке населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

7. Постановление Правительства РФ от 21 мая 2007 г. № 304 «О классификации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

8. Постановление Правительства РФ от 03.10.2013 г. № 864 «О федеральной целевой программе «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах».

9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 26 августа 2013 г. № 598 «Об утверждении Положения о резерве медицинских ресурсов Министерства здравоохранения Российской Федерации для ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций, его номенклатуры и объема».

10. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 3 февраля 2005 г. № 112 «О статистических формах службы медицины катастроф Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации».

11. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 февраля 2013 г. № 70н «Об утверждении требований к комплектации лекарственными препаратами и медицинскими изделиями комплекта индивидуального медицинского гражданской защиты для оказания первичной медико-санитарной помощи и первой помощи».

12. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 4 мая 2013 г. № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *универсальными компетенциями:*

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2).

2.2. Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *профессиональными компетенциями*:

- готовностью к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7);
- готовностью к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

2.3. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
УК-1	<u>Знания:</u> принципов планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития в сфере медицины катастроф	Т/К ¹
	<u>Умения:</u> ставить цели и задачи профессионального и личностного самообразования для готовности к работе в условиях чрезвычайных ситуаций	Т/К
	<u>Навыки:</u> прогнозирования и проектирования своей деятельности с учетом новых законодательных, нормативных правовых актов и последних достижений науки и практики в сфере медицины катастроф	П/А ²
	<u>Опыт деятельности:</u> выявление новых положений и проблем, связанных с деятельностью в чрезвычайных ситуациях, определение их причин, поиск решений	П/А
УК-2	<u>Знания:</u> – задач и алгоритмов работы врачебно-сестринских бригад и бригад скорой медицинской помощи в очаге чрезвычайной ситуации; – порядка отбора и направления пораженных (больных) в чрезвычайных ситуациях на стационарное лечение в федеральные лечебные медицинские организации для оказания им специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; – форм и методов руководства подчиненным коллективом в условиях чрезвычайных ситуаций	Т/К
	<u>Умения:</u> – организовать работу подчиненного коллектива по организации и оказанию медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, применительно к конкретной специальности врача; – организовать работу пункта сбора пострадавших в очаге ЧС	Т/К
	<u>Навыки:</u> отдача четких и конкретных распоряжений подчиненным	П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> организация работы по оказанию медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях	П/А

¹ Т/К – текущий контроль

² П/А – промежуточная аттестация

ПК-7	<u>Знания:</u> – законодательных и нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность здравоохранения и службы медицины катастроф в ЧС; – классификации, общей характеристики чрезвычайных ситуаций и их поражающих факторов; – основ организации Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и Всероссийской службы медицины катастроф; – принципов организации управления службой медицины катастроф Минздрава России; – задач, организации службы медицины катастроф Минздрава России, порядка создания и работы ее формирований и учреждений	Т/К
	<u>Умения:</u> – организовать работу подчиненного коллектива по организации и оказанию медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях, применительно к своей специальности; – ведения учетно-отчетной документации установленного образца	Т/К
	<u>Навыки:</u> оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях, терактах и вооруженных конфликтах в догоспитальном и госпитальном периодах	П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> определение условий профессиональной деятельности в чрезвычайных ситуациях, своих обязанностей и задач	П/А
ПК-12	<u>Знания:</u> – основ организации медицинского обеспечения населения при ликвидации медико-санитарных последствий природных, техногенных чрезвычайных ситуаций, террористических актов, вооруженных конфликтов, ДТП и др.; – сущности системы лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях, порядка оказания медицинской помощи населению, пострадавшему в чрезвычайных ситуациях; – основ организации оказания хирургической, терапевтической, медико-психологической и психиатрической помощи населению в чрезвычайных ситуациях, в том числе детям; – содержания и порядка оказания медицинской помощи в очаге чрезвычайной ситуации и на этапах медицинской эвакуации	Т/К
	<u>Умения:</u> – оказывать экстренную медицинскую помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях; – оказывать медицинскую помощь пострадавшим в ходе медицинской эвакуации; – проводить анализ и оценку эффективности оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях	Т/К
	<u>Навыки:</u> организовать работу формирования службы медицины катастроф по оказанию медицинской помощи пострадавшим в ЧС	П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> оказание медицинской помощи пострадавшим в различных чрезвычайных ситуациях	П/А

	вычайных ситуациях	
--	--------------------	--

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б1.Б.3.3.1	Задачи и организация деятельности Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) – функциональной подсистемы Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	УК-1; УК-2; ПК-7
Б1.Б.3.3.1.1	Задачи и организация РСЧС. Роль и место здравоохранения в Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Классификации чрезвычайных ситуаций и их поражающие факторы.	УК-1; УК-2; ПК-7
Б1.Б.3.3.1.2	Задачи, организационная структура и порядок функционирования ВСМК.	УК-1; УК-2; ПК-7
Б1.Б.3.3.1.3	Задачи, структура и организация работы формирований службы медицины катастроф Минздрава России.	УК-1; УК-2; ПК-7
Б1.Б.3.3.1.4.	Основы управления службой медицины катастроф Минздрава России.	УК-1; УК-2; ПК-7
Б1.Б.3.3.2.	Организация оказания медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях	УК-1; УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.2.1	Организация лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях. Виды медицинской помощи. Медицинская сортировка. Медицинская эвакуация.	УК-1; УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.2.2	Организация оказания скорой медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях.	УК-1; УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.2.3	Организация оказания экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации, в том числе санитарно-авиационной.	УК-1; УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.2.4	Организация оказания хирургической помощи в чрезвычайных ситуациях.	УК-1; УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.2.5	Организация оказания терапевтической помощи в чрезвычайных ситуациях.	УК-1; УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.2.6	Особенности организации оказания медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях.	УК-1; УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.2.7	Организация оказания медико-психологической и психиатрической помощи населению в чрезвычайных ситуациях.	УК-1; УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.3	Медицинское обеспечение населения при природных и техногенных чрезвычайных ситуациях	УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.3.1	Медицинское обеспечение при землетрясениях.	УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.3.2	Медицинское обеспечение при опасных гидрологических явлениях (наводнениях, катастрофических затоплениях).	УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.3.3	Медицинское обеспечение при химических авариях.	УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.3.4	Медицинское обеспечение при радиационных авариях.	УК-2; ПК-7; ПК-12

Б1.Б.3.3.3.5	Медицинское обеспечение при чрезвычайных ситуациях на транспортных объектах, взрыво-, пожароопасных объектах и крупных природных пожарах.	УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.3.6	Медицинское обеспечение при ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий.	УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.4	Медицинское обеспечение населения при террористических актах и вооруженных конфликтах	УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.4.1	Медико-тактическая характеристика террористических актов. Основы организации медицинского обеспечения населения при ликвидации последствий террористических актов.	УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.4.2	Медико-тактическая характеристика вооруженных конфликтов. Основы организации медицинского обеспечения населения при вооруженных конфликтах.	УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.5	Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях	УК-1; УК-2; ПК-7
Б1.Б.3.3.5.1	Основы организации санитарно-противоэпидемических мероприятий и биологической безопасности при чрезвычайных ситуациях	УК-1; УК-2; ПК-7
Б1.Б.3.3.6	Медицинское снабжение при медицинском обеспечении в чрезвычайных ситуациях	УК-1; УК-2; ПК-12
Б1.Б.3.3.6.1	Основы организации медицинского снабжения при чрезвычайных ситуациях.	УК-1; УК-2; ПК-12

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Сроки обучения: первый семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ДОТ (дистанционных образовательных технологий).

4.2. Промежуточная аттестация: зачет (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы).

Первый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач.ед
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	24
- лекции	2
- семинары	10
- практические занятия	12
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	12
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	12
Итого:	36 акад. час./1 з. ед.

4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

Первый семестр

Код	Наименование раздела	Количество часов	Индексы
-----	----------------------	------------------	---------

	дисциплины	Л ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	СР ⁶	формируемых компетенций
Б1.Б.3.3.2	Задачи и организация деятельности Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК) – функциональной подсистемы Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	0,5	0,5	0,5	2	УК-1; УК-2; ПК-7
Б1.Б.3.3.1.1	Задачи и организация РСЧС. Роль и место здравоохранения в Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Классификации чрезвычайных ситуаций и их поражающие факторы.	-	-	-	1	УК-1; УК-2; ПК-7
Б1.Б.3.3.1.2	Задачи, организационная структура и порядок функционирования ВСМК.	-	-	-	1	УК-1; УК-2; ПК-7
Б1.Б.3.3.1.3	Задачи, структура и организация работы формирований службы медицины катастроф Минздрава России.	0,5	-	-	-	УК-1; УК-2; ПК-7
Б1.Б.3.3.1.4.	Основы управления службой медицины катастроф Минздрава России.	-	0,5	0,5	-	УК-1; УК-2; ПК-7
Б1.Б.3.3.2	Организация оказания медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях	0,5	3,5	5,5	5	УК-1; УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.2.1	Организация лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях. Виды медицинской помощи. Медицинская сортировка. Медицинская эвакуация.	0,5	-	0,5	1	УК-1; УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.2.2	Организация оказания скорой медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях.	-	0,5	0,5	2	УК-1; УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.2.3	Организация оказания экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации, в том числе санитарно-авиационной.	-	0,5	1	-	УК-1; УК-2; ПК-7; ПК-12

³ Л - лекции

⁴ СЗ – семинарские занятия

⁵ ПЗ – практические занятия

⁶ СР – самостоятельная работа

Б1.Б.3.3.2.4	Организация оказания хирургической помощи в чрезвычайных ситуациях.	-	0,5	1	-	УК-1; УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.2.5	Организация оказания терапевтической помощи в чрезвычайных ситуациях.	-	0,5	1	1	УК-1; УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.2.6	Особенности организации оказания медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях.	-	1	1	-	УК-1; УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.2.7	Организация оказания медико-психологической и психиатрической помощи населению в чрезвычайных ситуациях.	-	0,5	0,5	1	УК-1; УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.3	Медицинское обеспечение населения при природных и техногенных чрезвычайных ситуациях	-	4,5	4	4	УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.3.1	Медицинское обеспечение при землетрясениях.	-	1	0,5	-	УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.3.2	Медицинское обеспечение при опасных гидрологических явлениях (наводнениях, катастрофических затоплениях).	-	0,5	1	-	УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.3.3	Медицинское обеспечение при химических авариях.	-	0,5	0,5	1	УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.3.4	Медицинское обеспечение при радиационных авариях.	-	1,5	1	2	УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.3.5	Медицинское обеспечение при чрезвычайных ситуациях на транспортных объектах, взрыво-, пожароопасных объектах и крупных природных пожарах.	-	0,5	0,5	-	УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.3.6	Медицинское обеспечение при ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий.	-	0,5	0,5	1	УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.4	Медицинское обеспечение населения при террористических актах и вооруженных конфликтах	1	1	1	-	УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.4.1	Медико-тактическая характеристика террористических актов. Основы организации медицинского обеспечения населения при ликвидации последствий террористических актов.	0,5	0,5	0,5	-	УК-2; ПК-7; ПК-12

Б1.Б.3.3.4.2	Медико-тактическая характеристика вооруженных конфликтов. Основы организации медицинского обеспечения населения при вооруженных конфликтах.	0,5	0,5	0,5	-	УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.5	Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях	-	0,5	0,5	-	УК-1; УК-2; ПК-7
Б1.Б.3.3.5.1	Основы организации санитарно-противоэпидемических мероприятий и биологической безопасности при чрезвычайных ситуациях	-	0,5	0,5	-	УК-1; УК-2; ПК-7
Б1.Б.3.3.6	Медицинское снабжение при медицинском обеспечении в чрезвычайных ситуациях	-	-	0,5	1	УК-1; УК-2; ПК-12
Б1.Б.3.3.6.1	Основы организации медицинского снабжения при чрезвычайных ситуациях.	-	-	0,5	1	УК-1; УК-2; ПК-12
Всего:		2	10	12	12	

4.4. Лекционные занятия

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

Тематика лекционных занятий: (2 акад. час.)

1) Задачи, структура и организация работы формирований службы медицины катастроф Минздрава России.

2) Организация лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях; виды медицинской помощи; медицинская сортировка, медицинская эвакуация.

3) Медико-тактическая характеристика террористических актов; основы организации медицинского обеспечения населения при ликвидации последствий террористических актов.

4) Медико-тактическая характеристика вооруженных конфликтов. Организация медицинского обеспечения населения при вооруженных конфликтах.

4.5. Семинарские занятия

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Тематика семинарских занятий: (10 акад. час.)

1) Основы управления службой медицины катастроф Минздрава России.

2) Организация оказания скорой медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях.

3) Организация оказания экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации, в том числе санитарно-авиационной.

4) Организация оказания хирургической помощи в чрезвычайных ситуациях.

5) Организация оказания терапевтической помощи в чрезвычайных ситуациях.

6) Особенности организации оказания медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях.

7) Организация оказания медико-психологической и психиатрической помощи населению в чрезвычайных ситуациях.

8) Медицинское обеспечение при землетрясениях.

9) Медицинское обеспечение при опасных гидрологических явлениях (наводнениях, катастрофических затоплениях).

10) Медицинское обеспечение при химических авариях.

11) Медицинское обеспечение при радиационных авариях.

12) Медицинское обеспечение при чрезвычайных ситуациях на транспортных объектах, взрыво-, пожароопасных объектах и крупных природных пожарах.

13) Медицинское обеспечение при ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий.

14) Медико-тактическая характеристика террористических актов. Основы организации медицинского обеспечения населения при ликвидации последствий террористических актов.

15) Медико-тактическая характеристика вооруженных конфликтов. Основы организации медицинского обеспечения населения при вооруженных конфликтах.

16) Основы организации санитарно-противоэпидемических мероприятий и биологической безопасности при чрезвычайных ситуациях.

4.6. Практические занятия

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

Практические занятия проводятся с привлечением Интернет-ресурсов в виде ситуационных задач, для решения которых обучающийся получает тематическое задание (ситуационные задачи), ориентированные на его профессиональную деятельность в рамках своей медицинской специальности.

Тематика практических занятий: (12 акад. час.)

1) Основы управления службой медицины катастроф Минздрава Росси.

2) Организация лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях. Виды медицинской помощи. Медицинская сортировка. Медицинская эвакуация.

3) Организация оказания скорой медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях.

4) Организация оказания экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации, в том числе санитарно-авиационной.

5) Организация оказания хирургической помощи в чрезвычайных ситуациях.

6) Организация оказания терапевтической помощи в чрезвычайных ситуациях.

7) Особенности организации оказания медицинской помощи детям в чрезвычайных ситуациях.

8) Организация оказания медико-психологической и психиатрической помощи населению в чрезвычайных ситуациях.

- 9) Медицинское обеспечение при землетрясениях.
- 10) Медицинское обеспечение при опасных гидрологических явлениях (наводнениях, катастрофических затоплениях).
- 11) Медицинское обеспечение при химических авариях.
- 12) Медицинское обеспечение при радиационных авариях.
- 13) Медицинское обеспечение при чрезвычайных ситуациях на транспортных объектах, взрыво-, пожароопасных объектах и крупных природных пожарах.
- 14) Медицинское обеспечение при ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий.
- 15) Медико-тактическая характеристика террористических актов. Основы организации медицинского обеспечения населения при ликвидации последствий террористических актов.
- 16) Медико-тактическая характеристика вооруженных конфликтов. Основы организации медицинского обеспечения населения при вооруженных конфликтах.
- 17) Основы организации санитарно-противоэпидемических мероприятий и биологической безопасности при чрезвычайных ситуациях.
- 18) Основы организации медицинского снабжения при чрезвычайных ситуациях.

4.7. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходе от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

Тематика самостоятельной работы ординаторов: (12 акад. час.)

- 1) Задачи и организация РСЧС. Роль и место здравоохранения в Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Классификация чрезвычайных ситуаций и их поражающие факторы.
- 2) Задачи, организационная структура и порядок функционирования ВСМК.
- 3) Организация лечебно-эвакуационного обеспечения пораженных в чрезвычайных ситуациях; виды медицинской помощи; медицинская сортировка, медицинская эвакуация.

- 4) Организация оказания скорой медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях.
- 5) Организация оказания терапевтической помощи в чрезвычайных ситуациях.
- 6) Организация оказания медико-психологической и психиатрической помощи населению в чрезвычайных ситуациях.
- 7) Медицинское обеспечение при химических авариях.
- 8) Медицинское обеспечение при радиационных авариях.
- 9) Медицинское обеспечение при ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий.
- 10) Основы организации медицинского снабжения при чрезвычайных ситуациях.

4.8. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Индекс	Название тем самостоятельной (внеаудиторной) работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
Б1.Б.3.3.1.1	Задачи и организация РСЧС. Роль и место здравоохранения в Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Классификация чрезвычайных ситуаций и их поражающие факторы	1	УК-1; УК-2; ПК-7
Б1.Б.3.3.1.2	Задачи, организационная структура и порядок функционирования ВСМК	1	УК-1; УК-2; ПК-7
Б1.Б.3.3.2.1	Организация лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях. Виды медицинской помощи. Медицинская сортировка. Медицинская эвакуация.	1	УК-1; УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.2.2	Организация оказания скорой медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях	2	УК-1; УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.2.5	Организация оказания терапевтической помощи в чрезвычайных ситуациях	1	УК-1; УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.2.7	Организация оказания медико-психологической и психиатрической помощи населению в чрезвычайных ситуациях	1	УК-1; УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.3.3	Медицинское обеспечение при химических авариях	1	УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.3.4	Медицинское обеспечение при радиационных авариях	2	УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.3.6	Медицинское обеспечение при ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий	1	УК-2; ПК-7; ПК-12
Б1.Б.3.3.6.1	Основы организации медицинского снабжения при чрезвычайных ситуациях	1	УК-1; УК-2; ПК-12
Итого:		12	

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы

тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (зачет).

5.3. Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

1. Задачи РСЧС.
2. Режимы деятельности РСЧС и их характеристика.
3. Структура и уровни РСЧС.
4. Классификация ЧС природного и техногенного происхождения по масштабу.
5. Определение и задачи ВСМК и СМК Минздрава России.
6. Организационная структура ВСМК и СМК Минздрава России.
7. Органы управления ВСМК и СМК Минздрава России.
8. Формирования и учреждения ВСМК и СМК Минздрава России.
9. Режимы деятельности ВСМК и СМК Минздрава России и их характеристика.
10. Краткая характеристика статей Федерального закона от 21.11.2011г. № 323-ФЗ «Об охране здоровья граждан РФ», касающихся ВСМК.
11. Задачи и полномочия ВСМК, определенные Постановлением Правительства РФ от 26.08.2013 г. № 734.
12. Обязанности руководителя бригады (врачебно-сестринской, скорой медицинской помощи, специальной) в области медицины катастроф.
13. Схема размещения пункта сбора пострадавших в очаге ЧС.
14. Органы управления службой медицины катастроф Минздрава России.
15. Порядок организации взаимодействия медицинской бригады с экстренными оперативными службами при организации и оказании медицинской помощи в ЧС.
16. Формы учетно-отчетной документации в системе службы медицины катастроф Минздрава России, их содержание и порядок представления
17. Разделы плана медицинского обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях на региональном уровне.
18. Основные мероприятия по организации подготовки органов управления, медицинских формирований и учреждений службы медицины катастроф к действиям в ЧС (в соответствии с Организационно-методическими указаниями Минздрава России).
19. Порядок оценки эффективности оказания медицинской помощи пострадавшим в ЧС.
20. Задачи и основы деятельности отделения экстренной консультативной медицинской помощи и медицинской эвакуации ТЦМК.

21. Принципы оказания медицинской помощи пострадавшим в очаге землетрясения.

22. Принципы организации и оказания медицинской помощи при наводнениях и катастрофических затоплениях.

23. Принципы организации и оказания медицинской помощи при крупном пожаре.

24. Принципы организации и оказания медицинской помощи при крушении поезда.

25. Принципы организации и ликвидации последствий дорожно-транспортных происшествий (ДТП).

26. Принципы организации и оказания медицинской помощи при террористическом акте.

27. Задачи больницы в зоне ответственности за оказание медицинской помощи пострадавшим в ДТП.

28. Перечень режимно-карантинных и изоляционно-ограничительных мероприятий при ЧС.

29. Основы биологической безопасности в ЧС.

30. Порядок оснащения медицинским имуществом формирований и учреждений службы медицины катастроф на регионально уровне.

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов

1. Задачами РСЧС являются:

а) разработка и реализация правовых и экономических норм по обеспечению защиты населения и территорий от ЧС;

б) прогнозирование и оценка социально-экономических последствий ЧС;

в) сбор, обработка, обмен и выдача информации в области защиты населения и территорий от ЧС;

г) социальная защита населения, пострадавшего от ЧС;

д) своевременное и эффективное оказание всех видов медицинской помощи населению в ЧС.

Ответ: а, б, в

2. Не предусмотрены режимы функционирования РСЧС:

а) режим повседневной деятельности;

б) проведение неотложных работ;

в) режим чрезвычайной ситуации;

г) режим повышенной готовности;

д) проведение эвакуационных мероприятий.

Ответ: б, д

3. Аварийно-спасательные работы при ликвидации ЧС – это:

- а) спасение людей;
- б) спасение материальных и культурных ценностей;
- в) защита природной среды в зоне ЧС;
- г) все перечисленное.

Ответ: г

4. Принципы оказания медицинской помощи в ЧС:

- а) быстрота и достаточность;
- б) преемственность и последовательность проводимых лечебно-эвакуационных мероприятий, своевременность их выполнения;
- в) доступность, возможность оказания медицинской помощи на этапах эвакуации;
- г) проведение медицинской сортировки, изоляции и эвакуации;
- д) определение потребности и установление порядка оказания медицинской помощи, осуществление контроля за массовым приемом, сортировкой и оказанием медицинской помощи.

Ответ: б

5. Режимы функционирования службы медицины катастроф:

- а) неотложный и экстренный режим;
- б) повседневной деятельности, повышенной готовности, чрезвычайной ситуации;
- в) режим повышенной готовности, режим угрозы возникновения ЧС, режим ликвидации медицинских последствий ЧС;
- г) режим защиты населения от факторов ЧС, режим ликвидации последствий ЧС;
- д) режимы отсутствуют.

Ответ: б

6. Периодами лечебно-эвакуационного обеспечения в ЧС являются:

- а) догоспитальный;
- б) квалифицированный;
- в) госпитальный;
- г) специализированный.

Ответ: а, в

7. Лечебно-эвакуационные мероприятия - это комплекс:

- а) медицинских мероприятий;
- б) организационных и технических мероприятий по розыску пораженных (больных), их сбору, доставке (транспортировке) до медицинских формирований (подразделений) и учреждений;
- в) мероприятий по оказанию необходимой медицинской помощи и реабилитации;
- г) всех перечисленных мероприятий.

Ответ: г

8. Критериями медицинской сортировки пораженных (больных) являются:

- а) опасность для окружающих;

б) нуждаемость в медицинской помощи, определение места и очередности её оказания;

в) целесообразность и возможность дальнейшей эвакуации;

г) все перечисленные критерии.

Ответ: г

9. Материально-техническое обеспечение формирований службы медицины катастроф осуществляется:

а) Минздравом России;

б) органами управления территории;

в) учреждениями-формирователями в виде комплектов, упаковок и разрозненных предметов;

г) Всероссийским центром медицины катастроф «Защита».

Ответ: в

10. Организационной формой, позволяющей своевременно оказать медицинскую помощь наибольшему числу пораженных при массовых поражениях, является:

а) быстрое выведение пораженных из очага катастрофы;

б) четко организованная медицинская эвакуация;

в) прогнозирование исхода поражения;

г) медицинская сортировка;

д) оказание неотложной помощи.

Ответ: г

11. Оказывая скорую медицинскую помощь пострадавшему и ЧС ребенку, необходимо в первую очередь:

а) переместить пострадавшего в удобное положение;

б) убедиться в отсутствии угрозы для пострадавшего и лиц, оказывающих первую помощь;

в) переместить пострадавшего в правильное положение для транспортировки;

г) осмотреть пострадавшего на наличие ран, переломов и вывихов.

Ответ: б

12. Укажите критические состояния, которые можно всегда отнести к «травме, несовместимой с жизнью»:

а) клиническая смерть;

б) обструкция ВДП;

в) открытая ЧМТ;

г) разрушение вещества головного мозга;

д) ампутация части туловища.

Ответ: г

13. У пострадавшего ребенка отсутствует сознание, укажите, с чего начинают оказание медицинской помощи:

а) придают пострадавшему устойчивое положение на боку;

- б) определяют у пострадавшего наличие дыхания и пульса на сонной артерии;
- в) проводят сердечно-легочную реанимацию;
- г) осматривают верхние дыхательные пути;
- д) ничего из перечисленного.

Ответ: а

14. При проникающем ранении груди необходимо применить:

- а) стерильную повязку;
- б) много салфеток;
- в) окклюзионную повязку;
- г) сдавление раны.

Ответ: в

15. Ребенок, 14 лет, пострадал во время теракта. Находится без сознания, бледен. Левая голень ампутирована, и кровь интенсивно брызгает из раны. Определите наиболее оптимальный метод остановки кровотечения:

- а) наложение жгута;
- б) максимальное сгибание конечности;
- в) давящая повязка;
- г) пальцевое прижатие.

Ответ: а

16. Ожог дыхательных путей опасен быстрым развитием всех перечисленных случаев, кроме:

- а) кровотечения;
- б) отека легких, гортани, трахеи, бронхоспазма;
- в) острой дыхательной недостаточности
- г) ожогового шока.

Ответ: г

17. При оказании скорой медицинской помощи пострадавшему в ЧС ребенку вашими основными целями являются все, кроме:

- а) устранение жизнеугрожающих состояний;
- б) лечение полученных пострадавшим повреждений;
- в) обеспечение безопасности себе и пострадавшему;
- г) выполнение мероприятий первой помощи в необходимом объеме и подготовка пострадавшего к транспортировке.

Ответ: б

18. Укажите достоверные признаки биологической смерти:

- а) трупное окоченение;
- б) отсутствие дыхания;
- в) отсутствие сердцебиения;
- г) трупные пятна;
- д) расширенные зрачки.

Ответ: а, г

19. Укажите, с какого мероприятия начинается сердечно-легочная реанимация:

- а) проведение искусственного дыхания;
- б) проведения закрытого массажа сердца;
- в) обеспечения проходимости верхних дыхательных путей.

Ответ: в

20. Укажите, какие манипуляции следует предпринимать в первую очередь при остановке магистрального, артериального, наружного кровотечения:

- а) наложить жгут выше места кровотечения, туго его затянуть;
- б) обработать рану;
- в) наложить давящую повязку;
- г) наложить жгут, с указанием времени наложения последнего.

Ответ: г

21. Выбрать транспортное положение пострадавшего с черепно-мозговой травмой, без сознания:

- а) лежа на спине с возвышенным головным концом и надетым шейным воротником;
- б) стабильное боковое положение на неповрежденной стороне с возвышенным головным концом носилок и надетым шейным воротом.

Ответ: а

22. Общими принципами оказания первой помощи при предполагаемом повреждении органов брюшной полости, являются:

- а) при наличии пульса и сознания уложить пострадавшего на спину с приподнятым плечеголовным концом и валиком под согнутые колени;
- б) при рвоте – положение на боку;
- в) при слабом пульсе на запястье уложить пострадавшего на спину с поднятым ножным концом на 30-40 минут;
- г) холод на живот;
- д) вызвать «скорую помощь»;
- е) самостоятельно транспортировать в стационар, если прибытие «скорой помощи» ожидается более чем через 30 минут;
- ж) все перечисленное.

Ответ: е

23. Местная симптоматика при травме позвоночника может проявляться:

- а) неестественным положением головы;
- б) нарушением конфигурации шеи;
- в) болезненностью в месте травмы;
- г) нарушением или невозможностью движения шеи, спины;
- д) усилением боли при попытке движения;
- е) пролабированием одного позвонка и западением другого;

ж) выраженным гипертонусом мышц шеи или вдоль остальных отделов позвоночника;

з) все перечисленное.

Ответ: з

24. Первая помощь при подозрении на инфаркт миокарда требует:

а) срочного вызова специализированной бригады скорой помощи;

б) дать таблетку нитроглицерина под язык, а при отсутствии эффекта повторить прием нитроглицерина через 5 минут, вплоть до 3-х таблеток;

в) дать 0,5 таблетки аспирина (разжевать, проглотить);

г) следить за общим состоянием пострадавшего;

д) придать пострадавшему комфортное положение (обычно полусидя, или «противошоковое»);

е) быть готовым к СЛР;

ж) все перечисленное.

Ответ: ж

25. Принципиальными условиями при оказании первой психологической помощи пострадавшему в ДТП являются:

а) уверенность в своих действиях, отсутствие суеты, неразберихи;

б) запрет на критику относительно действий участников ликвидации ДТП;

в) оказание психологической поддержки и взаимопомощь в совместной работе;

д) создание для пострадавших психологически «комфортной» обстановки, с привлечением окружающих;

е) тактичность, корректность при проявлении пострадавшим психических реакций;

ж) общение с пострадавшим должен осуществлять один человек до момента передачи его медицинским работникам;

з) общение осуществлять на простом, доступном языке;

и) обязательно учитывать возрастные, социально-психологические особенности, уровень культуры, статус, профессиональные особенности пострадавшего;

к) все перечисленное.

Ответ: к

26. По какому принципу осуществляется первичный наружный осмотр пострадавшего:

а) осматриваются только видимые участки травм и кровотечения;

б) после остановки кровотечения, иммобилизации переломов, придании физиологического положения, обезболивания;

в) осмотр «от головы до пят» у места ДТП;

г) осмотр производится в процессе транспортировки в больницу

Ответ: в

27. Транспортные положения, это:

а) физиологически выгодные положения, которые придают пострадавшим, в

зависимости от характера и локализации травм;

б) положения, удобные для транспортировки пострадавших;
в) положения, которые необходимо придать пострадавшим по жизненным показаниям;

г) все перечисленные

Ответ: г

28. Укажите достоверные признаки наступления клинической смерти:

а) отсутствие дыхания, сердцебиения;

б) расширение зрачков;

в) отсутствие пульса на сонной артерии и других магистральных сосудах.

Ответ: а, б, в

29. Укажите достоверные признаки биологической смерти:

а) отсутствие дыхания, сердцебиения;

б) широкие зрачки;

в) трупные пятна;

г) трупное окоченение.

Ответ: в, г

30. Остановку артериального кровотечения начинают с выполнения следующего приема:

а) прижатие сосуда выше места кровотечения;

б) максимальное сгибание конечности в суставе;

в) наложение жгута;

г) наложение давящей повязки.

Ответ: в

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- Учебные пособия по темам рабочей программы.

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература

1. Скорая и неотложная помощь. Общие вопросы реаниматологии [Электронный ресурс] / Геккиева А.Д. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444795.html>

2. Неотложная неонатология [Электронный ресурс]: краткое руководство для врачей / В.М. Шайтор, Л.Д. Панова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444078.html>
3. Первая помощь [Электронный ресурс] / С.В. Демичев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441664.html>
4. Неотложная педиатрия [Электронный ресурс] / под ред. Б.М. Блохина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437667.html>
5. Скорая и неотложная медицинская помощь детям [Электронный ресурс] / Шайтор В.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441169.html>
6. Неотложная помощь в акушерстве [Электронный ресурс]: руководство для врачей / Э. К. Айламазян и др. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433317.html>

Дополнительная литература

1. Неотложная помощь в терапии и кардиологии [Электронный ресурс] / Под ред. Ю.И. Гринштейна - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411629.html>
2. Первая помощь при травмах и заболеваниях [Электронный ресурс] / Демичев С.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417744.html>

Информационный ресурс:

1. Саввин, Ю.Н. Организация оказания хирургической помощи при минно-взрывных повреждениях в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие для врачей / Саввин Ю.Н. Кудрявцев Б.П. – М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2016. – 24 с. - (Б-ка Всероссийской службы медицины катастроф)
2. Медицинская сортировка пораженных при химических авариях и террористических актах с применением токсичных веществ: пособие для врачей. – М.: ФГУ «ВЦМК «Защита», 2011. – 31 с.
3. Антидотная терапия в лечении пораженных при химических авариях и террористических актах с применением токсичных веществ: пособие для врачей / Г.П. Простакишин, Ю.С. Гольдфарб, Ю.Н. Остапенко [и др.] – М.: ВЦМК «Защита», 2011. – 35 с. - (Б-ка Всероссийской службы медицины катастроф).
4. Методика анализа эффективности системы организации оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях: методические рекомендации / С.Ф. Гончаров, А.В. Колдин, Б.П. Кудрявцев, К.Н. Осадчий – М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2008. – 16 с.
5. Обучающий модуль дисциплины «Медицина чрезвычайных ситуаций» основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по медицинским специальностям /С.Ф. Гончаров, И.И. Сахно, Б.В. Бобий.- М.: ГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, 2017. – 150 с.
6. Задачи и организация деятельности Всероссийской службы медицины катастроф – функциональной подсистемы Единой государственной системы

предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций: учебное пособие для врачей / С.Ф. Гончаров, А.Я. Фисун, И.И. Сахно [и др.]; под ред. акад. РАН, д.м.н., проф. С.Ф.Гончарова – М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2016. – 114 с.

7. Управление Всероссийской службой медицины катастроф: учебное пособие для врачей / С.Ф. Гончаров, Б.В. Гребенюк, М.Б. Мурин [и др.]; под общ. ред. акад. РАН, д.м.н., проф. С.Ф.Гончарова – М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2016. – 130 с.

8. Кучер, Г.И. Основы трудового законодательства и особенности его применения в здравоохранении: учебное пособие для врачей / Г.И. Кучер, Н.А. Годунова; под ред. акад. РАН, д.м.н., проф. С.Ф. Гончарова – М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. – 37 с.

9. Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях /В.П. Коханов – М.: ФГБУ «ВЦМК «Защита», 2015. – 180 с.

10. Коханов, В.П. Организация оказания психолого-психиатрической помощи населению в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие для врачей / В.П. Коханов – М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. – 44 с.

11. Медицинское обеспечение населения при опасных гидрологических явлениях: учебное пособие для врачей/ С.Ф. Гончаров, И.И. Сахно, В.Г. Чубайко, [и др.] – М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2016. – 79 с. - (Б-ка Всероссийской службы медицины катастроф).

12. Простакишин, Г.П. Организация ликвидации медико-санитарных последствий химических аварий: учебное пособие для врачей / Простакишин Г.П., Сарманаев С.Х. – М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. – 25 с. - (Б-ка Всероссийской службы медицины катастроф).

13. Аветисов, Г.М. Медицинское обеспечение населения при радиационных авариях: учебное пособие для врачей / Аветисов Г.М. – М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2016. – 56 с. - (Б-ка Всероссийской службы медицины катастроф).

14. Руководство по йодной профилактике в случае возникновения радиационной аварии: методические рекомендации. – М.: Федеральное медико-биологическое агентство, 2010.

15. Гончаров, С.Ф. Медицинское обеспечение населения при террористических актах: учебное пособие для врачей / С.Ф. Гончаров, Б.В. Бобий – М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2016. – 79 с. - (Б-ка Всероссийской службы медицины катастроф).

16. Суранова, Т.Г. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие для врачей / Т.Г. Суранова, Н.И. Батрак, В.И. Лишаков; под ред. акад. РАН, д.м.н., проф. С.Ф. Гончарова – М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. – 57 с. - (Б-ка Всероссийской службы медицины катастроф).

17. Мониторинг санитарно-эпидемиологической обстановки в зонах подтопления и катастрофического наводнения: пособие для врачей / С.Ф. Гончаров, Н.И. Батрак, И.И. Сахно, [и др.] – М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2014. – 36 с. - (Б-ка Всероссийской службы медицины катастроф).

18. Воронков, О.В. Организация медицинского снабжения в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие для врачей / О.В. Воронков; под ред. акад. РАН, д.м.н., проф. С.Ф.Гончарова – М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015. – 68 с. - (Б-ка Всероссийской службы медицины катастроф).

19. Гончаров, С.Ф. Применение дистанционных телемедицинских технологий в деятельности лечебных медицинских организаций и полевых госпиталей службы медицины катастроф: учебное пособие для врачей / С.Ф. Гончаров, И.П. Шилкин, М.В. Быстров – М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2016. – 28 с. - (Б-ка Всероссийской службы медицины катастроф).

7.3 Кадровое обеспечение реализации рабочей программы

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«29» июня 2020 г. протокол №12

Л.В. Мельникова
Председатель совета Л.В. Мельникова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Д.А. Сычев

член-корреспондент РАН, профессор

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПАТОЛОГИЯ**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология**

Блок 1.

Базовая часть (Б1.Б.3.4)

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы - практикоориентированная

Форма обучения

очная

Москва
2020

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Патология» разработана сотрудниками кафедр биохимии, иммунологии, общей патологии и патофизиологии, патологической анатомии и медицинской генетики Академический образовательный центр фундаментальной и трансляционной медицины (АОЦФТМ) в соответствии с учебным планом ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология.

Авторы рабочей программы:

№ пп	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Яровая Галина Алексеевна	Д.б.н., профессор	Заведующий кафедрой биохимии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Сапрыгин Дмитрий Борисович	Д.м.н., профессор	Профессор кафедры биохимии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Метельская Виктория Алексеевна	Д.б.н., профессор	Профессор кафедры биохимии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Косырев Александр Борисович	К.м.н.	Доцент кафедры биохимии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Торшин Сергей Владимирович	К.м.н.	Доцент кафедры биохимии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Ёршикова Юлия Евгеньевна	К.м.н. доцент	Доцент кафедры биохимии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7.	Блохина Татьяна Будимировна	К.б.н. доцент	Доцент кафедры биохимии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
8.	Нешкова Елена Андреевна	К.б.н. доцент	Доцент кафедры биохимии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
9.	Гинтер Евгений Константинович	Академик РАН, д.б.н., профессор	Заведующий кафедрой медицинской генетики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
10.	Козлова Светлана Ивановна	Д.м.н., профессор	Профессор кафедры медицинской генетики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
11.	Демикова Наталья Сергеевна	Д.м.н., доцент	Профессор кафедры медицинской генетики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
12.	Прытков Александр Николаевич	К.м.н., с.н.с.	Доцент кафедры медицинской генетики	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
13.	Казаков Сергей Петрович	Д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой иммунологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
14.	Кашкин Кирилл Павлович	Академик РАН, д.м.н., профессор	Профессор кафедры иммунологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
15.	Гариб Фейруз Юсупович	Д.м.н., профессор	Профессор кафедры иммунологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
16.	Скуинь Людмила Михайловна	К.м.н., доцент	Доцент кафедры иммунологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
17.	Степанова Елена Николаевна	К.м.н., доцент	Доцент кафедры иммунологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
18.	Кубатиев Аслан Амирханович	Академик РАН, д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой общей патологии и патофизиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

19.	Пальцын Александр Александрович	Д.б.н., профессор	Профессор кафедры общей патологии и патофизиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
20.	Московцев Алексей Александрович	К.м.н., доцент	Доцент кафедры общей патологии и патофизиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
21.	Франк Георгий Авраамович	Академик РАН, д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой патологической анатомии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
22.	Мальков Павел Георгиевич	Д.м.н., профессор	Профессор кафедры патологической анатомии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
23.	Андреева Юлия Юрьевна	Д.м.н., профессор	Профессор кафедры патологической анатомии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
24.	Завалишина Лариса Эдуардовна	Д.б.н.	Профессор кафедры патологической анатомии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
По методическим вопросам				
25.	Стремоухов Анатолий Анатольевич	Д.м.н., профессор	Директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
26.	Мельникова Людмила Владимировна	Д.м.н., доцент	Заместитель директора Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
27.	Першина Ольга Николаевна		Начальник учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Программа ординатуры обновлена в 2016 году, обновления утверждены Учебно-методическим советом Академии 27.06.2016 г., протокол № 5.

Программа ординатуры обновлена в 2017 году, обновления утверждены Учебно-методическим советом Академии 26.06.2017 г., протокол № 6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Патология» обновлена и одобрена на заседании кафедр 11.05.2018 г. протокол № 4.

Программа ординатуры обновлена в 2018 году, одобрена Учебно-методическим советом Академии 28.05.2018 г., протокол № 4.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Патология» одобрена на заседании УМС 24.06.2019, протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Патология» обновлена и одобрена на заседании кафедры «25» июня 2020 г. протокол №6. Одобрена на заседании УМС 29.06.2020, протокол №12.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(МОДУЛЯ) ПАТОЛОГИЯ

Блок 1. Базовая часть (Б1.Б.3.4)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Гематология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-гематолог
Индекс дисциплины	(Б1.Б.3.4)
Курс и семестр	Первый курс, первый семестр
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы
Продолжительность в часах	144
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	48
Форма контроля	Дифференцированный зачет

Место дисциплины «Патология» в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Дисциплина «Патология» реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. В ходе реализации программы ординатуры у обучающихся формируются новые профессиональные компетенции в соответствии с действующими законодательными, нормативными правовыми актами, последними достижениями науки и практики.

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данной дисциплины, формируются в процессе обучения в ординатуре.

1.1. Цель рабочей программы учебной дисциплины (модуля) «Патология» – формирование у ординаторов профессиональных компетенций, в вопросах биохимии, молекулярной и клеточной биологии, генетики, иммунологии, базовых основах патологической физиологии и патологической анатомии, обеспечивающих понимание причин происхождения болезней, их диагностики и лечения, механизмов развития и исходов патологических процессов.

1.2. Задачи обучения:

1. Сформировать обширный и глубокий объем фундаментальных медико-биологических знаний о строении и свойствах биомолекул, входящих в состав организма, их химических превращениях и значении этих превращений для понимания физико-химических основ

жизнедеятельности, молекулярных и клеточных механизмов наследственности и адаптационных процессов в организме человека в норме и при патологии.

2. Осуществлять и совершенствовать профессиональную подготовку ординатора, обладающего клиническим мышлением и хорошо ориентирующегося в вопросах фундаментальных дисциплин современной медицины, в том числе: биохимии, генетике, иммунологии, патологической физиологии и патологической анатомии.

3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

4. Формировать профессиональные компетенции, позволяющие подбирать методические подходы для решения той или иной конкретной проблематики и формирования собственных обоснованных выводов.

5. Совершенствовать клиническое и теоретическое мышление, позволяющее хорошо ориентироваться в сложных проблемах медико-биологических дисциплин, уметь оценивать информативность, достоверность и прогностическую ценность результатов лабораторных исследований в клинической практике, научиться рационально формировать комплексное обследование у отдельных пациентов.

Формируемые компетенции: УК-1; ПК-5; ПК-6

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины «Патология» в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Дисциплина «Патология» реализуется в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. В ходе реализации программы ординатуры у обучающихся формируются новые профессиональные компетенции в соответствии с действующими законодательными, нормативными правовыми актами, последними достижениями науки и практики.

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данной дисциплины, формируются в процессе обучения в ординатуре.

1.1 Цель рабочей программы учебной дисциплины (модуля) «Патология» – формирование у ординаторов профессиональных компетенций, в вопросах биохимии, молекулярной и клеточной биологии, генетики, иммунологии, базовых основах патологической физиологии и патологической анатомии, обеспечивающих понимание причин происхождения болезней, их диагностики и лечения, механизмов развития и исходов патологических процессов.

1.2 Задачи обучения:

- Сформировать обширный и глубокий объем фундаментальных медико-биологических знаний о строении и свойствах биомолекул, входящих в состав организма, их химических превращениях и значении этих превращений для понимания физико-химических основ жизнедеятельности, молекулярных и клеточных механизмов наследственности и адаптационных процессов в организме человека в норме и при патологии.

- Осуществлять и совершенствовать профессиональную подготовку ординатора, обладающего клиническим мышлением и хорошо ориентирующегося в вопросах фундаментальных дисциплин современной медицины, в том числе: биохимии, генетике, иммунологии, патологической физиологии и патологической анатомии.

- Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.

- Формировать профессиональные компетенции, позволяющие подбирать методические подходы для решения той или иной конкретной проблематики и формирования собственных обоснованных выводов.

- Совершенствовать клиническое и теоретическое мышление, позволяющее хорошо ориентироваться в сложных проблемах медико-биологических дисциплин, уметь оценивать информативность, достоверность и прогностическую ценность результатов лабораторных исследований в клинической практике, научиться рационально формировать комплексное обследование у отдельных пациентов.

1.3 Трудоемкость освоения рабочей программы: 4 зачетных единицы, что составляет 144 академических часа.

1.4 Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, № 48, ст. 6724);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки кадров высшей квалификации» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный № 31137).

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1 Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать универсальными компетенциями:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

2.2 Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать профессиональными компетенциями:

в диагностической деятельности:

- готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ) (ПК-5);

в лечебной деятельности:

- готовность к ведению и лечению пациентов с заболеваниями крови (ПК-6);

2.3. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
УК-1	<u>Знания:</u> - принципов системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями; - положений системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов	Т/К ^I
	<u>Умения:</u> - выделять и систематизировать существенные свойства и связи в использовании диагностического алгоритма, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями;	Т/К П/А ^{II}

^I Т/К – текущий контроль

^{II} П/А – промежуточная аттестация

	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения; - выявлять основные закономерности изучаемых объектов. 	
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - сбора, обработки информации 	Т/К П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <p>решение учебно-профессиональных задач по применению принципов системного анализа и синтеза в использовании диагностического алгоритма, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями</p>	П/А
ПК-5	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Молекулярные и клеточные основы жизнедеятельности организма - биохимические основы процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии - основные классы биомолекул - структуру, функции и классификацию белков - синтез и катаболизм белков - аминокислоты как структурные элементы белков - особенности метаболизма отдельных аминокислот - значение определения белков и аминокислот при патологических состояниях - структурно-функциональные связи в семействах белков и значение определения белковых семейств в клинической практике - ферменты: классификация, кинетика и регуляция, современные методы определения - нарушения регуляции активности ферментов при патологии - биологические мембраны: структура и функции - транспорт молекул через мембраны - структуру мембран митохондрий - биоэнергетика и процессы окисления - системы образования и утилизации энергии - транспорт электронов и окислительное фосфорилирование - основные пути метаболизма углеводов и их регуляция - специфические пути метаболизма углеводов и их регуляция - липиды. Утилизация и хранение энергии - пути метаболизма специфических липидов - метаболизм пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов - химическую структуру и конформацию ДНК. Репликацию и репарацию ДНК. - структуру, транскрипцию и процессинг РНК - синтез белка: трансляция и посттрансляционные процессы - молекулярные и цитологические основы наследственности - гены и признаки - наследственность и патологию - хромосомные болезни - моногенные формы наследственных болезней - болезни с наследственным предрасположением - цитогенетические методы диагностики хромосомных болезней - биохимические методы диагностики наследственных болезней - молекулярно-генетические методы диагностики наследственных болезней - определение медико-генетического прогноза потомства 	Т/К

- повторный генетический риск при моногенной патологии, хромосомных болезнях, мультифакториальных заболеваниях, кровнородственных браках и мутагенных воздействиях
- эффективность медико-генетического консультирования
- эффективность программ массового скрининга в системе профилактики наследственных заболеваний
- жизненный цикл клетки, его периоды, ядро клетки и хромосомы
- роль ядра и цитоплазмы в наследственности
- мутагенез: химический, радиационный, биологический
- регуляцию активности и экспрессии генов
- кроссинговер и его биологическую роль
- рекомбинантную ДНК и биотехнологии
- биохимию полипептидных и стероидных гормонов
- нарушения гормонального статуса
- биотрансформации: цитохромы P 450
- метаболизм гема и обмен железа
- транспорт газов и регуляция pH крови
- молекулярные и надмолекулярные структуры и функции клеток
- различные клеточные фенотипы
- поверхностные рецепторы и другие интегральные белки клеточных мембран
- внутриклеточные органеллы: ядро, митохондрии, эндоплазматический ретикулум, комплекс Гольджи, лизосомы
- структуру и функции ядра
- структуру и функции митохондрий, ДНК митохондрий
- эндоплазматический ретикулум: структура и функции
- комплекс Гольджи: структура и функции
- структуру и функции лизосомы
- эндоцитоз, фагоцитоз
- аутофагия
- клеточный цикл
- основные механизмы клеточного деления
- регуляцию клеточного цикла у млекопитающих
- цитоскелет: основные элементы, их состав и функции
- внеклеточный матрикс: белковые компоненты и основные функции
- варианты клеточных контактов, адгезия клеток, молекулы адгезии
- молекулярные механизмы и основные этапы передачи сигнала в клетку, внутриклеточная передача сигнала
- пищеварение и всасывание основных питательных веществ
- основы питания. Макронутриенты и микронутриент
- сигнальные молекулы и их регуляторные функции
- типы транспортировки биомолекул
- регуляцию процессов роста и дифференцировки клеток
- механизмы регуляции экспрессии генов и их нарушения
- процессы индивидуального развития
- апоптоз в норме и патологии
- типы защитных систем организма
- общебиологические основы иммунитета
- генетическую обусловленность факторов иммунитета (иммуногенетика)
- химическое строение и свойства антигенов и антител, и закономерности их взаимодействия
- строение и закономерности функционирования иммунной системы

	<p>человека в норме и при патологических состояниях</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие врожденных и приобретенных компонентов иммунной системы в онтогенезе - молекулярные механизмы развития антиген-специфического «клеточного» и «гуморального» иммунного ответа - механизмы развития противои инфекционного, противоопухолевого, трансплантационного иммунитета, механизмы аутоиммунитета, аллергических реакций, иммунологической толерантности - иммунологические методы исследования и их использование в диагностике инфекционных и неинфекционных болезней человека - механизмы миграции клеток. Основные закономерности и значение - межмолекулярные взаимодействия как основа метаболических процессов - типы клеточной секреции - молекулярные механизмы регуляции защитных протеолитических систем плазмы крови (гемокоагуляции, фибринолиза, калликреин-кининовой, ренин-ангелотензиновой и компонентов комплемента) - системы защиты от действия собственных протеиназ - системы защита от ксенобиотиков. Микросомальные оксидазы. <p>ЦитохромР 450</p> <ul style="list-style-type: none"> - структурно-функциональные связи на различных уровнях организации организма - процессы биологической и социальной адаптации; основы адаптационных механизмов - биомолекулы – как, маркеры клеточных показателей состояния организма - биомолекулы - как мишени лекарственной терапии - молекулярные механизмы действия различных лекарственных веществ - вещества, действующие на сигнал - трансдукторные системы рецепторов - модуляторы ферментов, образующих вторичные посредники - лекарственные вещества, действующие на другие компоненты плазматической мембраны - лекарственные препараты, действующие внутриклеточно - модуляторы белковых факторов, регулирующих матричные синтезы - Биомедицинские технологии - генно-инженерные технологии - биохимические, физико-химические и другие методы изучения структуры, свойств и концентрации биомолекул в организме - молекулярную, молекулярно-генетическую, иммунологическую клиническую диагностику - компьютерные технологии в биомедицине - устройства для адресной (таргетной) доставки лекарств - инновационные биомедицинские технологии XXI века: геномика, протеомика, транскриптомика, биомедицинская информатика, метаболомика - клеточные биотехнологии. Стволовые и полипотентные клетки - репрограммирование клеточных ядер - современное состояние и перспективы регенеративной медицины - фенотипы генов и белков. Персонализированная медицина - трансляционную медицину. Внедрение фундаментальных знаний в образовательные программы 	
--	--	--

	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать молекулярные и клеточные основы жизнедеятельности организма - раскрыть смысл и значение современной молекулярной медицины - оценить значение различных групп биомолекул в жизнедеятельности организма - объяснить вклад генетики в медицину - объяснять механизмы синтеза и катаболизма белков - устанавливать взаимосвязь между структурой, типом и основными функциями клеточных мембран - объяснить структуру и функции поверхностных клеточных рецепторов - охарактеризовать структуру, функции и роль клеточного ядра в жизнедеятельности клетки - раскрыть роль и функции цитоплазматических компонентов клетки: эндоплазматического ретикулума, митохондрий, лизосом, комплекса Гольджи, пероксисом - объяснить особенность структуры и функции митохондрий, роль митохондриальной ДНК, оценить дефекты процессов окислительного фосфорилирования при различной патологии - объяснять процессы регуляции клеточного цикла, механизмы клеточного деления, организацию цитоскелета и его дефекты - охарактеризовать виды клеточных контактов и адгезии клеток, молекулы адгезии, механизмы передачи сигнала в клетку и внутриклеточную передачу сигнала - изложить общие сведения о молекулярных и клеточных основах механизмов регуляторных процессов и их нарушениях - анализировать типы защитных реакций организма - трактовать молекулярные механизмы развития иммунных реакций организма - характеризовать действие лекарственных препаратов на молекулярном уровне - объяснять принципы генно-инженерных технологий (генная терапия, таргетная доставка лекарств, генно-инженерные вакцины) - ориентироваться в методах исследования структуры, свойств и содержания макромолекул (рентгеноструктурный анализ, ядерно-резонансную спектроскопию, масс-спектрометрию, ультрафиолетовую и инфракрасную спектроскопию) - использовать компьютерные технологии, биомедицинские информационные системы в медицине - объяснять роль геномики и транскриптомики в ранней диагностике и лечении заболеваний - объяснить роль протеомики в ранней диагностике и лечении заболеваний (протеом плазмы крови, гемостаза, онкопротеомика, протеомика стресса и т.д.) - представлять научное значение метаболомики для идентификации метаболитов в биологическом образце, клетках, тканях и органах человека - использовать знания о клеточных и молекулярных биотехнологиях (стволовые клетки, процессы регенерации, заместительная клеточная терапия, сигнальные молекулы, процессы дифференцировки и гистогенеза) в решении профессиональных задач - объяснять задачи и перспективы персонализированной медицины 	П/А
--	---	-----

	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - пропагандировать медико-биологические знания среди врачей различных специальностей - ориентироваться в направлениях инновационных биомедицинских технологий XXI века - ориентироваться в методах молекулярно-генетической клинической диагностики (полимеразная цепная реакция, гибридизационный анализ, белки-маркеры в диагностике и прогнозе болезней, белки мишени для таргетной терапии) в профессиональной деятельности 	
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Решение ситуационных задач по теме «Молекулярные и клеточные основы жизнедеятельности организма», «биохимические основы процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии» 	П/А
ПК-6	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии - молекулярные и клеточные основы регуляторных механизмов жизнедеятельности и их нарушения - закономерности развития иммунопатологии, иммунологические подходы в диагностике, терапии и профилактике болезней, обусловленных недостаточностью или повышенной реактивностью иммунной системы (иммунодефицитные болезни, аутоиммунные заболевания, иммунопатологические состояния, связанные с инфекцией, трансплантацией органов и тканей, развитием опухолей) - межклеточные взаимодействия и их роль в норме и патологии - кластеры дифференцировки (CD) и значение их определения в клинике - системы защиты от активных форм кислорода и их нарушения при патологии - причины возникновения, механизмы развития и исходы патологических состояний - заболеваемость и смертность населения; смерть и факторы реанимации организма - физические, химические, биологические, технические и другие факторы, являющиеся причиной болезней человека - новые технологии, используемые для диагностики, лечения и профилактики болезней человека - биохимические, генетические, иммунологические основы патологической физиологии и патологической анатомии социально значимых болезней (сахарный диабет, болезни системы кровообращения, онкология) - молекулярные основы интерференции лекарственных веществ и лекарственные болезни 	Т/К
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять причинно-следственные связи между структурой, функциями и нарушениями секреции лизосомных ферментов при развитии лизосомных болезней накопления, муковисцидозов, мукополисахаридозов, и других патологических состояний - установить ассоциации между нарушениями функций клеток и регуляторными процессами в них и возникновением таких заболеваний, как миопатии, сахарный диабет, гипер- и гипополипотеинемии - оценить значение определения кластеров дифференцировки клеток (CD) в диагностике болезней 	П/А

	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять связь нарушений регуляторных механизмов с возникновением заболеваний - анализировать роль нарушений синтеза, структуры и функций биомолекул в этиологии и патогенезе болезней - использовать компьютерные технологии, биомедицинские информационные системы в медицине - объяснить роль доказательной медицины в практике современного врача - объяснять роль геномики в ранней диагностике и лечении заболеваний - объяснить роль протеомики в ранней диагностике и лечении заболеваний (протеом плазмы крови, гемостаза, онкопротеомика, протеомика стресса) 	
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - пропагандировать доказательную медицину в практике современного врача - ориентироваться в компьютерных технологиях, биомедицинских информационных системах в медицине - пропагандировать знания о клеточных и молекулярных биотехнологиях редактирования генома (стволовые клетки, процессы регенерации, заместительная клеточная терапия, сигнальные молекулы, процессы дифференцировки и гистогенеза) в решении профессиональных задач 	
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Решение ситуационных задач по теме «Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии» 	П/А

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б1.Б.3.4.1	Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями	УК-1
Б1.Б.3.4.1.1	Положения системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов	УК-1
Б1.Б.3.4.2	Молекулярные и клеточные основы медицины	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.1	Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии. Молекулярная логика живого	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.2	История становления биохимии от классической до современной	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.3	Роль биохимии в развитии основных направлений фундаментальных дисциплин современной медицины: молекулярная биология, биология клетки, генетика, иммунология, фармакология, гисто-органогенез, физико-химическая биология, физиология, патологическая физиология и анатомия, биомедицинская информатика, биотехнология	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.4	Задачи современной биохимии: связь между химическим строением и биологической функцией биомолекул, межмолекулярные взаимодействия, пути переноса информации, распределение биомолекул в клетках и организме, пути образования и преобразования энергии, саморегуляция	ПК-5

	биохимических реакций в клетках и их нарушения при патологии	
Б1.Б.3.4.2.5	Молекулярные компоненты клеток и тканей. Основные свойства молекул, выполняющих биологические функции. Принцип структурной комплементарности	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.6	Иерархия молекулярной организации клеток. Низкомолекулярные предшественники, «строительные блоки» средней молекулярной массы (моонуклеатиды, аминокислоты, моносахариды, жирные кислоты), макромолекулы, надмолекулярные комплексы, органеллы	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.7	Основные функции четырех главных классов биомолекул: хранение и передача генетической информации (нуклеиновые кислоты), реализация генетической информации во всех функциях организма (белки), хранение энергии и образование внеклеточных структур (полисахариды), хранение энергии /запасная форма энергии, структурные компоненты мембран клеток (липиды)	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.8	Принципы упорядочности протекания реакций метаболизма веществ в клетке. Роль необратимых реакций в структуре метаболизма	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.9	Причины изменения концентрации продуктов метаболических реакций (метаболитов)	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.10	Болезни, вызванные нарушением метаболических процессов (сахарный диабет, гипотериоз)	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.11	Изменение метаболических процессов как следствие болезни (почечная недостаточность, мальадсорбия)	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.12	Значение оценки концентрации метаболитов для диагностики, прогноза, мониторинга и скрининга патологических процессов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.13	Структура и биологические функции белков. Уровни структурной организации белков	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.14	Классификация белков. Функциональное разнообразие белков	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.15	Доменная структура и полифункциональность белковых молекул	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.16	Основные представления о синтезе и катаболизме белков.	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.17	Аминокислоты как структурные элементы белков. Заменяемые и незаменимые аминокислоты	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.18	Структура и функции аминокислот	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.19	Физиологическое значение и метаболизм аминокислот	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.20	Баланс азота в организме	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.21	Транспорт аминного азота в печень	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.22	Цикл образования мочевины	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.23	Биосинтез и деградация отдельных аминокислот	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.24	Болезни, связанные с нарушением метаболизма отдельных аминокислот (дефицит синтеза карбамоилфосфатсинтетазы и ацетилглутамата, дефицит ферментов цикла образования мочевины, некетоновая гиперглицинемия, дефицит фолиевой кислоты, нарушения обмена тирозина, гипергомоцистеинемия и атеросклероз, нарушение метаболизма серосодержащих аминокислот, нарушение метаболизма лизина и орнитина, гистидинемия).	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.25	Аномальный метаболизм фениланина. Фенилкетонурия	ПК-5

Б1.Б.3.4.2.26	Биогенные амины	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.27	Структурно-функциональные особенности и различия семейств белков.	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.28	Значение определения белковых семейств в клинике.	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.29	Ферменты: структура, классификация, кинетика и регуляция.	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.30	Структура и функции коферментов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.31	Ингибиторы ферментов и их регуляторные функции	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.32	Аллостерическая регуляция активности ферментов. Особенности регуляторных ферментов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.33	Механизм действия ферментов. Активный центр ферментов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.34	Локализация ферментов и ферментных систем в клетке. Мультиферментные комплексы	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.35	Изоферменты в норме и при патологии	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.36	Использование ферментов в терапевтических целях	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.37	Нарушение активности ферментов при патологии, мутации в активном центре ферментов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.38	Особенности структуры и функции иммуноглобулинов и мембранных белков	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.39	Молекулярная организация биологических мембран	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.40	Транспорт молекул через мембраны	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.41	Нарушение текучести мембраны	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.42	Биоэнергетика и процессы окисления	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.43	Структура мембран митохондрий	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.44	Системы образования и утилизации энергии	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.45	Транспорт электронов и окислительное фосфорилирование	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.46	Высокоэнергетический фосфат	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.47	Митохондриальные болезни.	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.48	Липосомы - переносчики ферментов и лекарств	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.49	Основные пути метаболизма углеводов и их регуляция.	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.50	Гликолитический путь и его регуляция. Пентозофосфатный путь	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.51	Специфические пути метаболизма углеводов и их регуляция.	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.52	Механизм синтеза гликогена	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.53	Глюконеогенез	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.54	Биосинтез сложных сахаров	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.55	Взаимозаменяемые сахара и образование нуклеозидов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.56	Гликозаминогликаны и гликопротеины	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.57	Гепарин, структура и функции. Гепарин как антикоагулянт	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.58	Механизмы транспорта углеводов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.59	Нарушения метаболизма углеводов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.60	Толерантность к глюкозе, сахарный диабет, ацидоз, гипогликемия, гликогенозы	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.61	Наследственный дефицит глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы, эссенциальная фруктозурия и толерантность к глюкозе, галактоземия, пентозурия, мукополисахаридозы	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.62	Групповые антигены крови	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.63	Химическая природа жирных кислот и ацилглицеридов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.64	Основные пути метаболизма жирных кислот. Утилизация и хранение энергии	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.65	Источники жирных кислот. Механизмы регуляции синтеза жирных кислот	ПК-5

Б1.Б.3.4.2.66	Транспорт жирных кислот и их первичных продуктов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.67	Утилизация жирных кислот и образование энергии	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.68	Механизм образования ацетил-Ко-А из жирных кислот	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.69	Пути метаболизма специфических липидов.	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.70	Фосфолипиды	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.71	Окисление ненасыщенных жирных кислот	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.72	Холестерин. Особенности транспорта	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.73	Сфинголипиды	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.74	Биосинтез сложных липидов и холестерина	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.75	Липопротеины, участвующие в транспорте жирных кислот и холестерина	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.76	Простогландины и тромбоксаны	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.77	Липоксигеназа и оксиды эйкозатетраеновые кислоты	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.78	Нарушения обмена липидов (лептин и ожирение, генетические нарушения транспорта липидов, генетический дефицит ацетил-КоА-дегидрогеназ, болезнь Рефсума, диабетический кетоацидоз)	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.79	Биохимические и клеточные основы развития респираторного дистресс-синдрома, гиперхолестеринемии, атеросклероза	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.80	Структура и метаболизм пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.81	Биосинтез нуклеотидов.	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.82	Нуклеозид- и нуклеотидкиназы	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.83	Реутилизация пуриновых оснований при синтезе нуклеотидов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.84	Образование мочевой кислоты, нарушения при патологии	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.85	Участие ферментов обмена нуклеотидов в клеточном цикле и в регуляции скорости деления клетки	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.86	Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.87	Биохимические механизмы развития подагры, иммунодефицитных заболеваний, связанных с дефектами деградации пуриновых нуклеотидов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.88	Химиотерапевтические агенты, влияющие на метаболизм пуриновых и пиримидиновых оснований	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.89	Взаимодействия процессов метаболизма различных групп биомолекул. Биохимические механизмы регуляции.	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.90	Нарушения молекулярных механизмов регуляции метаболизма различных групп веществ при ожирении, недостаточности белков в питании, голодании, гипрегликемии и гликозилировании белков, инсулиннезависимом диабете, инсулинзависимом диабете, кахексии при раке	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.91	Биохимические механизмы развития метаболического синдрома.	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.92	Химическая структура и конформация ДНК	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.93	Синтез ДНК	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.94	Мутация и репарация ДНК	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.95	Репликация ДНК	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.96	Рекомбинация ДНК	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.97	Секвенирование нуклеотидов в ДНК	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.98	Значение определения последовательности нуклеотидов ДНК в геноме человека	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.100	Мутации ДНК и этиология рака	ПК-5

Б1.Б.3.4.2.101	Дефекты репарации ДНК и наследственные заболевания	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.102	ДНК-лигазы и синдром Блума	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.103	Нарушение репарации ДНК и рак	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.104	Теломеразная активность при раке и старении	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.105	Обратная транскриптаза и ВИЧ-инфекция;	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.106	ДНК вакцины, ДНК-зонды в медицине, топоизомеразы в лечении рака	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.107	Наследственный консерватизм фетального гемоглобина	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.108	Роль триплетных повторов в ДНК при заболеваниях	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.109	Участие мутаций митохондриальных ДНК в процессах старения и дегенеративных болезнях	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.110	Рекомбинантная ДНК и биотехнологии	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.111	Полимеразная цепная реакция	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.112	Эндонуклеазы рестрикции и сайты рестриктаз	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.113	Рекомбинантная ДНК и клонирование	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.114	Методы определения и идентификации нуклеиновых кислот	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.115	Векторное клонирование бактериофагов, космид и дрожжей	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.116	Направленный мутагенез	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.117	Применение техники рекомбинантной ДНК в медицине	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.118	ПЦР в диагностике ВИЧ-инфекции	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.119	Использование секвенирования ДНК в диагностике наследственных нарушений	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.120	Структурный полиморфизм ДНК и клональная природа опухолей	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.121	Роль точечных мутаций в гене вируса простого герпеса	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.122	Возможности генной терапии. Новые технологии редактирования генома.	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.123	Организация генов ДНК в клетках у млекопитающих	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.124	Регуляция экспрессии генов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.125	Повторяющиеся последовательности ДНК у эукариотов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.126	Гены глобиновых генов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.127	Гены факторов роста	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.128	Экспрессия различных бактериальных генов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.129	Молекулярные механизмы лекарственной устойчивости	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.130	Молекулярно-генетические основы мышечной дистрофии Дюшенна-Бекера, хорей Гентингтона	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.131	Пренатальная диагностика серповидноклеточной анемии, талассемии	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.132	Наследственная нейропатия Лебера	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.133	Методы определения последовательности нуклеотидов ДНК в геноме человека	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.134	Структура, транскрипция и процессинг РНК	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.135	Типы РНК, транскриптом	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.136	Механизмы транскрипции РНК	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.137	Нуклеазы и обмен РНК в клетке	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.138	Ингибирование РНК-полимеразы антибиотиками и токсинами	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.139	Молекулярные механизмы устойчивости стафилококков к эритромицину	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.140	Синдром ломкой X-хромосомы и дефекты хроматина	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.141	Транскрипционные факторы и канцерогенез	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.142	Генетические дефекты информационной РНК и талассемия;	ПК-5

	системные аутоиммунные заболевания	
Б1.Б.3.4.2.143	Синтез белка: транскрипция, трансляция и посттрансляционные процессы	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.144	Компоненты трансляционного аппарата	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.145	Роль микро-РНК в контроле экспрессии генов и синтезе белка	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.146	Созревание белка: модификация, секреция и направленный перенос	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.147	Пространственная укладка полипептидной цепи. Роль шаперонов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.148	Посттранскрипционный процессинг белков и пептидов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.149	Посттрансляционный протеолиз. Активация предшественников ферментов и других биологически активных белков и пептидов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.150	Катаболизм белков. Убиквитинная система и протеосомы в норме и при патологии	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.151	Роль точечной мутации при синтезе гемоглобина (талассемия)	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.152	Точечные мутации при наследственной гиперпроинсулинемии и дефектах нарушения синтеза коллагена	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.153	Наследственный дефект деградации белков	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.154	Дефект в кодоне посттрансляционной трансформации, как врожденный дефект деградации белка и развитие муковисцидоза	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.155	Молекулярная сигнализация. Сигнальные молекулы	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.156	Биохимия гормонов: полипептидные гормоны. Инактивация и деградация гормонов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.157	Каскадные системы процессинга гормонов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.158	Функции основных полипептидных гормонов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.159	Синтез гормонов - производных аминокислот	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.160	Регуляция функции клетки и секреция гормонов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.161	Взаимодействия в системе гормон-рецептор	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.162	Функции рецепторов гормонов и онкогенез	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.163	Стероидные гормоны. Структура, синтез, метаболизм, инактивация стероидных гормонов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.164	Контроль синтеза и секреции стероидных гормонов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.165	Рецепторы стероидных гормонов	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.166	Апоптоз как пример действия гормонов на клеточном уровне. Апоптоз клеток овариального цикла	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.167	Болезни, связанные с нарушением функций желез внутренней секреции (гипо- и гиперфункция)	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.168	Детоксицирующие системы клеток	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.169	Цитохромы Р 450. Многообразие форм и физиологические функции	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.170	Ингибиторы системы цитохромов Р 450	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.171	Синтез и биологические функции оксида азота	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.172	Генетический полиморфизм ферментов, метаболизирующих лекарственные препараты	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.173	Транспорт и распределение железа в организме	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.174	Железосодержащие белки	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.175	Молекулярная регуляция обмена железа	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.176	Биосинтез и катаболизм гема	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.177	Мутации генов, регулирующих обмен железа	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.178	Дефицит церулоплазмينا	ПК-5

Б1.Б.3.4.2.179	Железодефицитная анемия	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.180	Транспорт газов и регуляция рН крови	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.181	Перенос кислорода кровью	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.182	Основные формы гемоглобина	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.183	Физические факторы, влияющие на связывание кислорода гемоглобином	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.184	Роль воды в процессах жизнедеятельности организма	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.185	Буферные системы плазмы крови, интерстициальной жидкости и клеток	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.186	Транспорт двуокиси углерода	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.187	Кислотно-основное равновесие и его регуляция. Значение определения в клинике	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.188	Молекулярные основы развития цианоза (метгемоглобин и сульфгемоглобин), метаболического алкалоза и хронического респираторного ацидоза	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.189	Пищеварение и всасывание основных питательных веществ	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.190	Механизмы защиты клеток пищеварительного тракта от самопереваривания	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.191	Особенности переваривания и всасывания различных типов пищевых веществ	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.192	Гидролитические ферменты пищеварительного тракта	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.193	Эпителиальные клетки и трансклеточный транспорт питательных веществ	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.194	Метаболизм желчных кислот	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.195	Основы питания. Макронутриенты и микронутриенты	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.196	Макро- и микроминералы	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.197	Водо- и жирорастворимые витамины. Авитаминозы	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.198	Основные биологические механизмы транспорта, распределения, хранения и мобилизации различных типов веществ в тканях организма	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.199	Хранение и утилизация источников энергии в различных клетках	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.200	Особенности питания при патологии почек и других болезнях, в том числе наследственной природы	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.201	Сбалансированное питание для здоровых людей. Питание людей пожилого возраста	ПК-5
Б1.Б.3.4.2.202	Роль гормонов в координации распределения пищевых веществ	ПК-5
Б1.Б.3.4.3	Молекулярные основы структуры и функции клеток. Медицинские аспекты	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.1	Формирование различных клеточных фенотипов	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.2	Молекулярная организация, функции и типы клеточных мембран	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.3	Транспорт веществ через биологические мембраны. Пассивный, активный и совместный перенос	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.4	Типы и функции мембранных липидных компонентов. Мембранные липиды, участвующие в передаче сигналов	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.5	Мембранные белки: физико-химические и биологические свойства	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.6	Интегральные мембранные белки	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.7	Мембранные белки, связанные с липидами и углеводами	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.8	Периферические и мембранные белки	ПК-5

Б1.Б.3.4.3.9	Поверхностные рецепторы клеточных мембран	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.10	Клеточное ядро. Хранение и переработка информации. Обмен макромолекул между ядром и цитоплазмой	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.11	Синтез рибосом в ядрышке	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.12	Ядерная оболочка	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.13	Механизм ядерного импорта и экспорта	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.14	Митохондрии: структура и метаболические функции. Транспортные системы.	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.15	Митохондриальная ДНК	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.16	Наружная и внутренняя митохондриальные мембраны	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.17	Митохондриальный матрикс	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.18	Митохондрии и клеточная энергетика	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.19	Тканевое окисление	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.20	Протонный насос	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.21	Образование ацетил-КоА	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.22	Транспорт электронов	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.23	Ингибирование дыхательной цепи	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.24	Молекулярные основы развития миопатии, сахарного диабета, глухоты, атрофии зрительных нервов, нероипатия, атаксии, пигментозного ретинита, митохондриальнойэнцефаломиопатии	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.25	Пероксисомы: структура и функции (оксидазы перексисом). Окисление жирных кислот	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.26	Группы пероксисомных болезней человека	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.27	Эндоплазматический ретикулум: структура и функции	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.28	Синтез белка: рибосомы, мРНК, сигнальные пептиды молекул белка	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.29	Транспорт белков	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.30	Механизмы переноса секреторных белков	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.31	Гликозилирование белков и липидов при переносе в полость эндоплазматическогоретикулума	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.32	Биосинтез мембранных липидов	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.33	Везикулярный транспорт - основная транспортная система клеток	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.34	Секреторные механизмы клеток	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.35	Комплекс Гольджи и его строение	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.36	Посттрансляционные биохимические процессы в комплексе Гольджи	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.37	Механизм сортировки биомолекул для транспорта	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.38	Лизосомы. Структура и функции	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.39	Гидролазы лизосом	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.40	Биосинтез и транспорт лизосомных белков	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.41	Молекулярные основы лизосомных болезней. Болезни накопления мукополисахаридов, нарушения механизма транспорта лизосомных ферментов	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.42	Эндоцитоз	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.43	Биохимические функции цитоплазмы	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.44	Биохимия клеточного цикла и деления клетки	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.45	Фазы нормального клеточного цикла	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.46	Молекулярная регуляция клеточного цикла	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.47	Роль циклинзависимых киназ и циклинов в клеточном цикле	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.48	Апоптоз-программируемая клеточная смерть. Инициация и	ПК-5

	механизм самоуничтожения клетки	
Б1.Б.3.4.3.49	Изменения мембран апоптотических клеток	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.50	Механизмы передачи сигнала при апоптозе. Сигнальные молекулы	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.51	Молекулярные механизмы старения клетки	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.52	Факторы роста клеток различных тканей. Синтез, транспорт, функции	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.53	Механизм нерегулируемого клеточного роста и его клиническое значение	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.54	Онкогенные и антионкогенные белки	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.55	Основные механизмы деления клеток	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.56	Конденсация хроматина	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.57	Растворение ядерной мембраны	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.58	Цитокинез. Механизм и функции	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.59	Строение и функции цитоскелета	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.60	Микротрубочки. Белки, ассоциированные с микротрубочками	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.61	Актиновые филаменты и их функции. Промежуточные филаменты.	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.62	Актин-связывающие белки	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.63	Актиновый цитоскелет. Участие актина в развитии рака	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.64	Миозины и связанные с ними молекулы	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.65	Молекулярные основы клеточных контактов, межклеточной адгезии и внеклеточного матрикса	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.66	Клеточно-матриксные взаимодействия	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.67	Молекулы клеточной адгезии. Общие сведения. Структура	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.68	Молекулярные механизмы передачи сигнала внутри клетки	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.69	Наружный, трансмембранный и цитоплазматический домены рецепторов	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.70	Фосфорилирование и клеточная сигнализация	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.71	Роль дефосфорилирования в сигнальной системе	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.72	Киназы и фосфатазы	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.73	Вторичные мессенджеры	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.74	Механизмы межклеточной сигнализации	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.75	Сигнализация с участием клеточных рецепторов	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.76	Сигнальные механизмы, несвязанные с поверхностными рецепторами клетки	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.77	Роль секретина и кальция	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.78	Роль оксида азота в клеточной сигнализации	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.79	Физиологические и токсические эффекты оксида азота.	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.80	Сигнализация с участием поверхностных рецепторов клетки	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.81	Рецепторы ионных каналов	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.82	Рецепторы, сопряженные с G-белками	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.83	Механизм сигнального действия G-белков	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.84	Внутриклеточные кальциевые каналы	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.85	Молекулярные принципы передачи сигнала в сенсорных клетках	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.86	Механизмы передачи сигнала: фермент-связывающие и фермент-содержащие рецепторы	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.87	Рецепторные тирозинкиназы, основная структура.	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.88	Механизмы передачи сигнала рецепторными тирозинкиназами	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.89	Свойства нетирозинкиназных рецепторов	ПК-5

Б1.Б.3.4.3.90	Рецепторы гемопэтических цитокинов	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.91	Сигнальный механизм гемопэтических цитокинов	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.92	Сигнальные молекулы, их рецепторы и клеточный ответ	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.93	Гормональные сигнальные системы	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.94	Сигнальные системы факторов роста	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.95	Сигнальные системы нейромедиаторов	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.96	Трансформирующая сигнальная система факторов роста	ПК-5
Б1.Б.3.4.3.97	Передача сигнала через интегриновые рецепторы	ПК-5
Б1.Б.3.4.4	Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.1	Молекулярные и клеточные основы регуляторных механизмов и их нарушения	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.2	Нарушения синтеза, структуры и функций биомолекул в этиологии и патогенезе болезней	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.3	Вклад генетики в медицину	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.4	Молекулярные основы наследственности	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.5	Цитологические основы наследственности	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.6	Наследственность и патология	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.7	Хромосомные болезни	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.8	Болезни с наследственным предрасположением	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.9	Цитогенетические методы диагностики хромосомных болезней	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.10	Биохимическая диагностика наследственных болезней	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.11	Молекулярно-генетическая диагностика наследственных болезней	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.12	Мониторинг врожденных аномалий развития	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.13	Неонатальный скрининг	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.14	Современные понятия о гене	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.15	Реализация наследственной информации в клетке эукариот	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.16	Механизм репликации ДНК	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.17	Биологический смысл репликации	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.18	Механизм синтеза новой цепи ДНК на лидирующей нити в процессе репликации	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.19	Состав, структура, функции т-РНК и-РНК	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.20	Механизмы нарушения сплайсинга	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.21	Мутации в ДНК на уровне белка	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.22	Механизм нормальной экспрессии генов	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.23	Функции промотора гена	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.24	Причины белкового многообразия в организме человека	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.25	Причины и функции кроссинговера	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.26	Процесс конъюгации	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.27	Состав, структура и функции хромосом	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.28	Функции центромеры	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.29	Функции теломеры	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.30	Хромосомные нарушения	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.31	Патогенез хромосомных болезней	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.32	Моногенные и мультифакториальные заболевания	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.33	Эпигенетическая модификация родительских аллелей	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.34	Генетика рака.	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.35	Мутагенез	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.36	Фармакогенетика	ПК-6

Б1.Б.3.4.4.37	Основы генетического консультирования	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.38	Медико-генетический прогноз	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.39	Периконцепционная профилактика	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.40	Метод инвазивной пренатальной диагностики	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.41	Защитные системы организма	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.42	Организация и функции иммунной системы	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.43	Система Т и В-лимфоцитов и их взаимодействие	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.44	Иммуноглобулины: особенности структуры, гетерогенность, свойства, биологическая активность	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.45	Препараты иммуноглобулинов	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.46	Механизмы поддержания иммуногенетической толерантности и аутоиммунитет	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.47	Противоинфекционный, протективный иммунитет	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.48	Первичные и вторичные иммунодефицитные состояния	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.49	Основы иммуноотропной терапии	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.50	Иммунная система и канцерогенез	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.51	Клиническая значимость лабораторных методов исследования иммунной системы	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.52	Клетки, секретирующие антитела	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.53	Природа и функция антигенов	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.54	Суперантигены	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.55	Иммунологическая толерантность	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.56	Врожденные иммунологические реакции	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.57	Клетки-эффекторы врожденной иммунной защиты	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.58	Тканевые макрофаги	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.59	Инфекции, которые развиваются на фоне дефекта фагоцитоза	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.60	Основные биологические эффекты системы комплемента	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.61	Врожденная и приобретенная недостаточность белков системы комплемента	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.62	Типы клеток, которые обладают иммунологической памятью	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.63	Оценка гуморального иммунитета	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.64	Иммунные эффекторный механизмы отторжения трансплантата	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.65	Сигнальные пути передачи информации в ходе распознавания антигена Т-клеточными рецепторами	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.66	Характеристика и классификация цитокинов	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.67	Интерлейкины с иммуносупрессивной активностью	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.68	Семейства интерлейкинов с провоспалительной активностью	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.69	Органоспецифические аутоиммунные заболевания	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.70	Факторы иммунорезистентности опухоли	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.71	Моноклональные антитела	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.72	Медиаторы аллергического воспаления	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.73	Основные семейства гуморальных факторов врожденного иммунитета	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.74	Врожденные дефекты иммунной системы	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.75	Определение понятий «здоровье», «болезнь», «патогенез», «саногенез»	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.76	Защитные ферментативные механизмы организма	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.77	Молекулярные механизмы протеолитических систем плазмы крови и их нарушения при патологии	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.78	Регуляция свертывания крови	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.79	Регуляция фибринолиза	ПК-6

Б1.Б.3.4.4.80	Тромбозы, геморрагии, тромбогеморрагические состояния	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.81	Механизмы развития диссеминированного внутрисосудистого свертывания. Возможности терапии	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.82	Калликриин-кининовая и ренин-ангиотензиновая системы, их взаимодействия и участие в развитии воспаления и регуляции артериального давления	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.83	Нерегулируемый протеолиз. Ингибиторы протеолитических ферментов-защита от деструкций белков	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.84	Защита от ксенобиотиков. Микросомальные оксидазы гепатоцитов	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.85	Оксидантная и антиоксидантная системы. Стратегия защиты от активных форм кислорода	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.86	Молекулярные механизмы воспаления. Типы воспалительных реакций	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.87	Этиология. Определение, понятия	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.88	Реактивность. Определение, понятия и характеристика основных форм реактивности	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.89	Типовые структурно-функциональные нарушения субклеточных и клеточных структур	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.90	Патология клетки и болезнь	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.91	Патология эндоплазматического ретикулула	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.92	Расстройства местного кровообращения	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.93	Тромбоз. Эмболии. Молекулярные и патофизиологические аспекты	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.94	Воспаление. Патофизиологические аспекты	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.95	Фагоцитоз. Стадии фагоцитоза	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.96	Патофизиология боли.	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.97	Стресс (адаптационный синдром)	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.98	Шок, коллапс, кома	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.99	Понятие хрономедицины и хронофармакологии	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.100	Экологические факторы и их значение в возникновении и развитии болезней	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.101	Патофизиологические основы программированной клеточной гибели	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.102	Заболевания, связанные с нарушением апоптоза	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.103	Гиперлиппротеинемии, семейная гиперальфа-липопротеинемия, семейная гипер-апо-В-липопротеинемия, наследственный дефект апо-В-100, апо-1 и -С-III. Семейная недостаточность альфа-липопротеина, акантоцитоз, а-липопротеинемия, гиполитопротеинемии	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.104	Молекулярные механизмы развития врожденной недостаточности сахарозоизомальтазы, муковисцидоза, наследственной эмфиземы легких, семейной гиперхолестеринемии, недостаточности адгезии лейкоцитов	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.105	Формы семейной гиперхолестеринемии	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.106	Атеросклероз. Молекулярные и клеточные механизмы развития	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.107	Внутриклеточная регенерация	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.108	Биосовместимость лекарственных средств	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.109	Рецепторные механизмы действия лекарственных средств	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.110	Физиологическое старение организма.	ПК-6

Б1.Б.3.4.4.111	Возрастная медицина	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.112	Гипоксия. Фундаментальные и прикладные проблемы	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.113	Боль. Фундаментальные и прикладные проблемы	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.114	Гомоцистеинемия. Фундаментальные и прикладные аспекты	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.115	Основные тенденции развития клеточных технологий	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.116	Фундаментальные и прикладные исследования стволовых клеток	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.117	Митохондриальная физиология, патофизиология и фармакология	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.118	Диабетические ангиопатии	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.119	Побочные эффекты химиотерапевтических средств	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.120	Методы определения тромбоцитарного гемостаза	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.121	Методы определения плазменного гемостаза, фибринолиза	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.122	Биохимические методы исследования крови	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.123	Основы адаптации клеток к факторам среды	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.124	Современные представления об артериальных и венозных тромбозах	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.125	Хронические болевые синдромы.	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.126	Фундаментальные основы регенеративной медицины	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.127	Клеточные технологии в биологии и медицине	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.128	Фундаментальные и прикладные проблемы нейрпатобиологии	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.129	Фундаментальные и прикладные проблемы кровообращения	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.130	Аутопсийный и биопсийный материал в патологоанатомическом диагнозе	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.131	Патологоанатомический диагноз.	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.132	Современные технологии в гистологической лабораторной технике	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.133	Компенсаторные и приспособительные процессы	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.134	Биохимические и клеточные основы развития опухолей	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.135	Патологическая физиология и анатомия инфекционных и паразитарных болезней	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.136	Патологическая физиология и анатомия новообразований	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.137	Патологическая анатомия болезней различных органов и систем организма	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.138	Современные возможности патологической анатомии	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.139	Значение прижизненных морфологических исследований	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.140	Принципы и методы иммуногистохимической и молекулярно-генетической диагностики рака и оценки эффективности таргетной терапии	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.141	Проблемы сопоставления клинических и патологоанатомических диагнозов	ПК-6
Б1.Б.3.4.4.	Молекулярные механизмы действия лекарств	ПК-6
Б1.Б.3.4.5	Биомедицинские технологии	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.1	Генно-инженерные технологии	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.2	Основные методы микродиагностики в медицине. Применение рентгеноструктурного анализа, ядерно-магнитно-резонансной, атомной, молекулярной и масс-спектропии для идентификации структуры биомолекул	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.3	Физико-химические и другие методы изучения структуры и свойств макромолекул. Основы препаративной и аналитической биохимии.	ПК-5

Б1.Б.3.4.5.4	Инновационные методы молекулярной и молекулярно-генетической клинической диагностики	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.5	Новые технологии прижизненной визуализации. Криоэлектронная микроскопия.	
Б1.Б.3.4.5.6	Компьютерные технологии в биомедицине. Компьютерный дизайн лекарств на основе знания структуры молекул-мишеней.	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.7	Устройства для адресной (таргетной) доставки лекарств	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.8	Инновационные биомедицинские технологии XXI века	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.9	Геномика. Задачи и применение в клинической практике	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.10	Транскриптомика. Задачи и возможности в клинической практике.	
Б1.Б.3.4.5.11	Протеомика. Задачи и возможности применения в клинической практике	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.12	Направления современной клинической протеомики	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.13	Метаболомика. Современное состояние	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.14	Развитие технологий изучения генома, протеома, метаболома.	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.15	Современные подходы редактирования генома.	
Б1.Б.3.4.5.16	Использование новых методов молекулярного анализа для оценки предрасположенности к болезням, профилактика и лечение.	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.17	Клеточные биотехнологии. Тканевая инженерия. Клеточная терапия.	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.18	Трансляционная медицина.	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.19	Пути преодоления разрыва между фундаментальными исследованиями и медицинской практикой.	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.20	Внедрение фундаментальных знаний в образовательные программы.	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.21	Улучшение качества медицинской помощи путем использования информации о биомаркерах и молекулярных основах развития болезней.	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.22	Стратегия выбора маркеров и их сочетаний для диагностики и мониторинга ключевых показателей состояния организма.	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.23	Междисциплинарные подходы к оценке риска социально-значимых заболеваний.	
Б1.Б.3.4.5.24	Основы персонализированной прогностической медицины.	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.25	Таргетная персонализированная терапия.	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.26	Лекарственные препараты, действующие на конкретные генетические программы и молекулы белка.	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.27	Оценка уровней экспрессии молекулярно-генетических маркеров для диагностики и таргетной терапии злокачественных опухолей различных локализаций.	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.28	Моделирование биомикросистем с использованием технологий микрофлюидики.	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.29	Возможности современной биомедицинской информатики	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.30	Разработка стандартных маркеров на основе связей ген-РНК-белок-метаболит для различных патологий.	ПК-5
Б1.Б.3.4.5.31	Использование вычислительной техники для анализа и моделирования биологических систем	ПК-5

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Сроки обучения: первый семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ДОТ (дистанционных образовательных технологий).

4.2 Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (в соответствии с учебным планом основной программы)

Первый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов / зач. ед
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	96
- лекции	8
- семинары	88
- практические занятия	–
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора в том числе:	48
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	48
Итого:	144 .часа/4 зач.ед.

4.3 Разделы дисциплины и виды занятий

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Индексы формируемых компетенций
		Л ^I	СЗ ^{II}	ПЗ ^{III}	СР ^{IV}	
Первый семестр						
Б1.Б.3.4.1	Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями	2	18	–	10	УК-1
Б1.Б.3.4.2	Молекулярные и клеточные основы медицины	2	18	–	9	ПК-5
Б1.Б.3.4.3	Молекулярные основы структуры и функции клеток. Медицинские аспекты	1	18		9	ПК-5
Б1.Б.3.4.4	Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии	1	17	–	10	ПК-6
Б1.Б.3.4.5	Биомедицинские технологии	2	17	–	10	ПК-5
Итого		8	88	–	48	

4.4. Лекционный курс

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

Тематика лекционных занятий (8 акад. час.):

^I Л - лекции

^{II} СЗ – семинарские занятия

^{III} ПЗ – практические занятия

^{IV} СР – самостоятельная работа

1. Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии.
2. Организация и функции иммунной системы.
3. Иммунная система и канцерогенез. Клиническая значимость лабораторных методов исследования иммунной системы. Основы патологической анатомии.
4. Наследственность и патология. Хромосомные болезни.
5. Молекулярно-генетическая диагностика наследственных болезней
6. Патологическая анатомия новообразований.
7. Биомедицинские технологии XXI века.

4.5. Семинарские занятия

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Тематика семинарских занятий (88 акад. час.):

1. Структура, функции и метаболизм белков. Этиология и патогенез заболеваний, вызванных нарушениями структурно-функциональных связей белковых молекул.
2. Структура, функции и метаболизм липидов. Этиология и патогенез заболеваний, вызванных нарушениями строения, функций и метаболизма липидов.
3. Структура, функции и метаболизм углеводов. Этиология и патогенез заболеваний, вызванных нарушениями строения, функций и метаболизма углеводов.
4. Строение, функции и метаболизм нуклеиновых кислот. Нарушения химической структуры и конформации нуклеиновых кислот. Заболевания, связанные с нарушением метаболизма нуклеиновых кислот и нуклеотидов.
5. Ферменты: классификация, кинетика и регуляция. Нарушения регуляции активности ферментов при патологии.
6. Биоэнергетика и процесс окисления. Нарушения образования энергии и процессов окисления.
7. Биохимия и функции гормонов: полипептидные гормоны, стероидные гормоны. Этиология и патогенез заболеваний, связанных с нарушением транспорта и катаболизма гормонов.
8. Молекулярные основы структуры и функции клеток, медицинские аспекты.
9. Молекулярная структура и функциональные компоненты клеточных мембран. Этиология и патогенез заболеваний при нарушениях структуры функциональных компонентов клеточных мембран.
10. Молекулярная структура и функции внутриклеточных органелл. Патологические состояния, вызванные нарушением молекулярной структуры и функций внутриклеточных органелл.
11. Молекулярные основы клеточных контактов, межклеточной адгезии и внеклеточного матрикса.
12. Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии.

13. Достижения современной биохимии в расшифровке процессов жизнедеятельности организма.

14. Биорегулирующие функции протеолиза. Защита организма от собственных протеиназ.

15. Биомаркерные стратегии в диагностике болезней человека.

16. Неотложные состояния. Молекулярные основы патогенеза и коррекции.

17. Метаболические аспекты развития сердечно-сосудистых заболеваний.

18. Современные концепции и методы исследования гемостаза.

19. Молекулярные и цитологические основы наследственности.

20. Моногенные и полигенные наследственные заболевания.

21. Цитогенетические методы диагностики хромосомных болезней. Биохимическая диагностика наследственных болезней.

22. Система Т- и В-лимфоцитов и их взаимодействие.

23. Иммуноглобулины: гетерогенность, свойства, биологическая активность. Препараты иммуноглобулинов.

24. Механизмы поддержания иммуногенетической толерантности и аутоиммунитет. Противоинфекционный, протективный иммунитет.

25. Первичные и вторичные иммунодефицитные состояния. Основы иммуотропной терапии.

26. Гуморальные факторы врожденного иммунитета.

27. Иммунокомпетентные клетки и их роль в иммунном ответе.

28. Иммуногенетика и молекулярные основы иммунного ответа

29. Молекулярно-клеточные основы иммунного ответа

30. Физиология и патофизиология иммунного ответа

31. Регуляция иммунной системы.

32. Основы заместительной и иммуотропной терапии

33. Биохимические и физиологические основы программированной клеточной гибели.

34. Внутриклеточная регенерация. Основы современной регенерационной медицины.

35. Биохимические и патофизиологические аспекты атеросклероза.

36. Биосовместимость лекарственных средств. Лекарственные болезни.

37. Биохимия и физиология старения организма.

38. Биохимия и патофизиология воспаления. Типы воспалительных реакций.

39. Развитие гипоксии и ее последствия.

40. Боль. Фундаментальные и прикладные проблемы.

41. Гомоцистеинемия: фундаментальные и прикладные аспекты.

42. Основные тенденции развития современных клеточных технологий.

43. Основы адаптации клеток к факторам среды.

44. Современные представления об артериальных и венозных тромбозах.

45. Хронические болевые синдромы. Биохимия и патофизиология боли.

46. Фундаментальные основы регенеративной медицины. Клеточные технологии в биологии и медицине.

47. Фундаментальные и прикладные проблемы нейрпатобиологии.

48. Фундаментальные и прикладные проблемы кровообращения.

49. Современные возможности патологической анатомии. Значение прижизненных морфологических исследований.

50. Принципы и методы иммуногистохимической диагностики рака и оценки эффективности таргетной терапии.

51. Принципы патологоанатомической диагностики болезней человека.

52. Ультраструктурная специфичность болезней человека.

53. Молекулярно-биологическая специфичность болезней человека.

54. Молекулярные основы клеточных контактов, межклеточной адгезии и внеклеточного матрикса. Их роль в норме и при патологии .

55. Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии .

56. Молекулярные механизмы действия лекарств. Понятие о лекарственной болезни .

57. Современные биомедицинские технологии.

58. Основы молекулярно-генетической диагностики болезней.

4.6. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходе от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

Тематика самостоятельной работы ординаторов (48 акад. час.):

1. Структурно-функциональные связи в семействах белков. Значение определения белковых семейств при заболеваниях.

2. Биологические мембраны: структура и функции. Нарушения, связанные со структурой и функцией мембран.

3. Основные и специфические пути метаболизма углеводов и их регуляция.

4. Структура и функции липидов. Утилизация и хранение энергии. Нарушения метаболизма специфических липидов.

5. Метаболизм аминокислот. Регуляция и заболевания, связанные с ее нарушениями. Метаболизм пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов.
6. Химическая структура и конформация ДНК. Регуляция экспрессии генов.
7. Железо и метаболизм гема. Железодефицитная анемия.
8. Транспорт газов и регуляция рН крови.
9. Биохимия и физиология пищеварения. Механизм всасывания основных питательных веществ.
10. Митохондрии и клеточная энергетика.
11. Роль интегрин-фибронективного рецептора в процессе метастазирования опухолей.
12. Молекулярные и клеточные основы регуляторных механизмов и их нарушения.
13. Нарушения синтеза, структуры и функций биомолекул в этиологии и патогенезе болезней.
14. Медико-генетическое консультирование. ДНК-диагностика наследственных заболеваний.
15. Пренатальная диагностика наследственных болезней.
16. Диагностика наследственных болезней обмена.
17. Портретная диагностика наследственных болезней.
18. Лабораторная оценка врожденного и адаптивного иммунитета для иммунодиагностики, прогноза и определения эффективности терапии при различных видах иммунопатологии.
19. Диагностика инфекционных заболеваний (ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов, и др.) с использованием иммунологических и генно-инженерных методов.
20. Иммунодиагностика аллергических заболеваний.
21. Иммунодиагностика аутоиммунных заболеваний.
22. Анализ эффективности иммунолабораторного обследования больных с разной патологией.
23. Рецепторные механизмы действия лекарственных средств.
24. Побочные эффекты химиотерапевтических средств.
25. Митохондриальная физиология, патофизиология и фармакология.
26. Фундаментальные и прикладные исследования стволовых клеток.
27. Биохимические основы развития диабетических ангиопатий.
28. Современные методы определения гемокоагуляции и фибринолиза.
29. Современные биохимические и цитологические методы исследования крови. Методы определения тромбоцитарного гемостаза.
30. Методические аспекты исследования культуры клеток.
31. Ультраструктурная специфичность болезней человека.
32. Фундаментальные основы патологической анатомии.
33. Основы современной гистологической техники и технологии патологоанатомических исследований.
34. Инновационные биомедицинские технологии XXI века. Геномика, протеомика, метаболомика. Биомедицинская информатика.
35. Клеточные биотехнологии. Молекулярные аспекты.
36. Трансляционная медицина.

4.7. Организация самостоятельной работы ординаторов:

Индекс	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов
Б1.Б.3.4.1	Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с различными патологиями	Рефераты	10
Б1.Б.3.4.2	Молекулярные и клеточные основы медицины	Устный опрос	9
Б1.Б.3.4.3	Молекулярные основы структуры и функции клеток. Медицинские аспекты	Анализ современных публикаций по профилю специальности	9
Б1.Б.3.4.4	Биомедицинские науки в расшифровке процессов жизнедеятельности организма в норме и при патологии	Подготовка к решению ситуационных задач по теме «Виды, диагностика и терапия первичных иммунодефицитов» и подготовка к контролю по теме «Вторичные иммунодефициты» Сравнительный анализ по проблеме: «Фагоцитоз. Стадии фагоцитоза, их механизмы»	10
Б1.Б.3.4.5	Биомедицинские технологии	Анализ научных публикаций по профилю специальности Доклады	10
Итого:			48

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2 Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (*дифференцированного зачета*).

5.3 Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1 Текущий контроль

6.1.1 Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
1.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Дайте определение понятия «геном человека» <i>Ответ:</i> - это весь объем наследственной информации, необходимой для развития организма</p>	УК-1, ПК-5
2.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Перечислите типы молекул клеточной адгезии <i>Ответ:</i> 1. Кадгерины. 2. Интегрины. 3. Селектины. 4. Имуноглобулины. 5. Молекулы движения.</p> <p><i>Ответ:</i> 1. свободная вода — жёсткость хрящевой ткани; 2. волокнистые (коллаген II типа) и аморфные (минорные) коллагены – прочность хрящевой ткани; 3. агрегаты мономеров протеогликанов — упругость хрящевой ткани за счёт связанной с ними воды.</p>	УК-1, ПК-5

6.1.2 Примеры тестовых заданий

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии		
1.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> Специфичность функции плазмолеммы обеспечена: А. её липидным составом; Б. поверхностным её зарядом; В. её белками и углеводами; Г. рН среды; Д. насыщенностью среды кислородом.</p> <p><i>Ответ:</i> В</p>	УК-1, ПК-5
2.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> В препарате определяется клетка, на апикальной поверхности которой имеются реснички. Какова функция этой клетки? А. всасывание; Б. перемещение веществ и жидкости; В. рецепторную; Г. транспортную; Д. сократительную.</p> <p><i>Ответ:</i> Б.</p>	УК-1, ПК-5
Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии		
1.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> Какой тип яйцеклетки у человека? А. алецитальная; Б. олиголецитальная; В. мезолецитальная;</p>	УК-1, ПК-5

	Г. первично изолецитальная; Д. Вторично изолецитальная.	
	Ответ: Д.	
2.	Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа: Оплодотворение яйцеклетки человека происходит в: А. брюшной полости; Б. полости матки; В. истмической части маточной трубы; Г. ампулярной части маточной трубы; Д. шейке матки.	УК-1, ПК-5
	Ответ: Г.	
Молекулярные и клеточные основы регуляторных механизмов и их нарушения		
1.	Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа: Гиалиновый хрящ в организме взрослого человека можно встретить в: А. ушной раковине; Б. надгортаннике; В. трахее; Г. межпозвонковых дисках; Д. кончике носа.	УК-1, ПК-5
	Ответ: В	
2.	Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа: В какой зоне скелетного мышечного располагаются клетки миосателлиты? А. рядом с митохондриями; Б. в центральной части саркоплазмы; В. прилежат снаружи к поверхности миосимпласта; Г. равномерно распределены по саркоплазме; Д. в эндомизии.	УК-1, ПК-5
	Ответ: В	
Молекулярные и клеточные основы регуляторных механизмов и их нарушения		
1.	Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа: Для артерии эластического типа не характерно наличие: А. клапанов; Б. внутренней оболочки, состоящей из эндотелия, базальной мембраны, субэндотелиального слоя; В. средней оболочки, содержащей гладкомышечные клетки и эластические окончатые мембраны; Г. наружной оболочки, состоящей из рыхлой волокнистой соединительной ткани.	УК-1, ПК-5
	Ответ: А	
2.	Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа: Лимфатический узелок селезёнки не содержит: А. периартериальной зоны; Б. центра размножения; В. мантийной зоны; Г. слоистого эпителиального тельца (тельце Гассала); Д. маргинальной зоны.	УК-1, ПК-5
	Ответ: Г	

6.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы
---	--------------------	---------

		проверяемых компетенций
Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии		
1.	<p><i>Контрольное задание:</i> О чем свидетельствует обилие статочных телец в клетке?</p> <p><i>Ответ:</i> Остаточные тельца — это лизосомы содержащие непереваренный фагоцитированный материал. Их обилие в клетке свидетельствует о «функциональной изношенности» клетки.</p>	УК-1, ПК-5
2.	<p><i>Контрольное задание:</i> К чему приведёт врождённый дефект синтеза белков аксонемы?</p> <p><i>Ответ:</i> Аксонема лежит в основе органелл специального назначения — ресничек и жгутиков, обеспечивая их движение. Нарушение их функции (синдром Картагенера) обуславливает развитие у человека хронических заболеваний дыхательных путей (как следствие нарушения очищения поверхности респираторного эпителия) и бесплодие у мужчин (вследствие неподвижности спермиев)</p>	УК-1, ПК-5
Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии		
1.	<p><i>Контрольное задание:</i> Дайте краткую структурно-функциональную характеристику плаценте</p> <p><i>Ответ:</i> <i>Строение:</i> хорион формируют дисковидный контакт со стенкой матки. Ворсинки хориона глубоко проникают в эндометрий, растворяют его вследствие чего формируются лакуны, заполненные кровью матери. <i>Тип питания зародыша — гемотрофный:</i> диффузия питательных веществ из заполненных кровью матери лакун в ворсинки хориона. <i>Изменения в процессе родов:</i> в родах отторгается не только плацента, но и весь функциональный слой эндометрия, что сопровождается выраженным послеродовым кровотечением.</p>	УК-1, ПК-5
2.	<p><i>Контрольное задание:</i> Дайте краткую характеристику процесса имплантации зародыша.</p> <p><i>Ответ:</i> <i>Имплантация</i> – процесс проникновения зародыша в эндометрий и установление связей с кровеносными сосудами матки самки. <i>Фазы имплантации:</i> 1. Адгезия (прилипание) – прикрепление зародыша к эндометрию; 2. Инвазия (погружение) – внедрение зародыша в эндометрий.</p>	УК-1, ПК-5
Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии		
1.	<p><i>Контрольное задание:</i> Дайте характеристику структурная организация стенки кровеносного сосуда.</p> <p><i>Ответ:</i> Оболочки стенки сосуда состоит из: <u>А. Внутренняя оболочка (интима).</u> Включает в себя: 1. Эндотелиальный слой (эндотелий+базальная мембрана). 2. Подэндотелиальный слой. 3. Внутреннюю эластическую мембрану (м.б. либо отчётливая, либо редуцирована, либо м.б. представлена аналогом — сетью эластических волокон). <u>Б. Средняя оболочка (медиа).</u></p>	УК-1, ПК-5

	<p>Включает в себя:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Циркулярные слои гладких миоцитов. 2. Сеть коллагеновых, ретикулярных и эластических волокон. 3. Аморфное вещество СТ. 4. Фибробласты (единичные). <p><u>В. Наружная оболочка (адвентиция).</u></p> <p>Включает в себя:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наружную эластическую мембрану (<i>может отсутствовать</i>). 2. РВСТ, содержащая нервы (<i>мякотные и безмякотные</i>), и кровеносные сосуды (<i>сосуды сосудов</i>). 	
2.	<p><i>Контрольное задание:</i></p> <p>Строение кожи млекопитающих.</p> <p><i>Ответ:</i></p> <p>Кожа всех млекопитающих имеет общий план строения.</p> <p><u>Слои кожи:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. эпидермис; 2. дерма; 3. подкожная клетчатка (гиподерма). <p>При этом выделяют следующие <u>виды кожи</u>:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. тонкая кожа (кожа с волосом). 2. толстая кожа. <p>Толщина эпидермиса и дермы имеет не только видовые, половые и индивидуальные различия, но она различается у одного и того же индивида в различных областях тела.</p> <p><u>Кожа самая толстая на:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. дорсальной поверхности тела; 2. латеральных поверхностях конечностей. <p><u>Кожа самая тонкая на:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. вентральной поверхности тела; 2. медиальных поверхностях конечностей. 	УК-1, ПК-5

6.2 Промежуточная аттестация

6.2.1 Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Биохимия и патофизиология клетки		
1.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i></p> <p>Видимый при световой микроскопии гетерохроматин в ядре является:</p> <ol style="list-style-type: none"> А. функционально активной частью хромосом; Б. функционально неактивной частью хромосом; В. ядрышковым организатором; Г. скоплением рибонуклеопротеидов; Д. артефактом приготовления препарата. <p><i>Ответ:</i> Б.</p>	УК-1, ПК-5
2.	<p><i>Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i></p> <p>В препарате лёгкого обнаружено большое количество отложений тёмно-бурого цвета. К какому типу включений в клетке они относятся?</p> <ol style="list-style-type: none"> А. экзогенные пигментные; Б. эндогенные пигментные; В. трофические; 	УК-1, ПК-5

	Г. секреторные; Д. экскреторны. <i>Ответ: А</i>	
Биохимия и патофизиология клетки		
1.	<i>Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> При гистологическом исследовании материала самопроизвольного аборта выявлен зародыш с повреждением сегментарных ножек. Нарушение развития каких структур возможны при такой патологии? А. пищеварительной системы. Б. мочевой и половой систем; В. поперечнополосатой скелетной мышечной ткани. Г. сердечной мышечной ткани. Д. волокнистой соединительной ткани. <i>Ответ: Б.</i>	УК-1, ПК-5
2.	<i>Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> В родильное отделение поступила беременна с маточным кровотечением. Какой процесс определяет место развития плаценты? А. оплодотворение; Б. имплантация; В. дробление; Г. гастрюляция; Д. гисто- и органогенез; <i>Ответ: Б.</i>	УК-1, ПК-5
Биохимия и патофизиология клетки		
1.	<i>Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> Гиалиновый хрящ в организме взрослого человека можно встретить в: А. ушной раковине; Б. надгортаннике; В. трахее; Г. межпозвонковых дисках; Д. кончике носа. <i>Ответ: В</i>	УК-1, ПК-5
2.	<i>Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> Миоэпителиальные клетки: А. вырабатывают слизистый секрет; Б. вырабатывают биологически активные вещества; В. вырабатывают белковый секрет; Г. облегчают выделение секрета. <i>Ответ: Г.</i>	УК-1, ПК-5
Биохимия и патофизиология клетки		
1.	<i>Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> Уникальные последовательности ДНК входят в состав: А) структурных генов; Б) блоков Блоков низкокопийных повторов В. Микросателлитных последовательностей Г. Альфа-сателлитных последовательностей Д. Полиндромных последовательностей <i>Ответ: А</i>	УК-1, ПК-5
2.	<i>Тестовое задание. Инструкция: Выберите правильный вариант ответа:</i> Лимфатический узелок селезенки не содержит: А. периартериальной зоны; Б. центра размножения;	УК-1, ПК-5

<p>В. мантийной зоны; Г. слоистого эпителиального тельца (тельце Гассалья); Д. маргинальной зоны. <i>Ответ:</i> Г</p>	
--	--

6.2.2 Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии		
1.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Перечислите основные положения клеточной теории. <i>Ответ:</i> 1. Клетка — элементарная структурно-функциональная единица живого. 2. Клетки разных организмов гомологичны по своему строению (имеют общий принцип строения). 3. Клетки возникают путём деления материнской клетки. 4. Многоклеточные организмы состоят из сложных ансамблей клеток и их производных обеспечивающих целостность и системную организацию</p>	УК-1, ПК-5
2.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Перечислите структурные компоненты клетки <i>Ответ:</i> А. Клеточная оболочка (цитолемма): 1. Гликокаликс. 2. Плазмолемма. 3. Подмембранный опорно-сократительный слой. Б. Цитоплазма: 1. Гиалоплазма. 2. Органеллы. 3. Включения. В. Ядро: 1. Ядерная оболочка (кариолемма). 2. Ядрышко. 3. Хроматин. 4. Ядерный сок (кариолимфа).</p>	УК-1, ПК-5
Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии		
1.	<p><i>Контрольный вопрос:</i> Дайте структурную характеристику яйцеклетке. <i>Ответ:</i> 1. Крупная, сферическая ($d > 100 \mu\text{m}$), неподвижная клетка (движется пассивно, за счёт тока слизи вследствие мерцательных движений ресничек эпителия и перистальтических движений яйцеводов). 2. Гаплоидный набор хромосом ($22+X$). 3. Активный метаболизм (эухроматин, ядро активно участвует в синтезе белка и РНК для будущих бластомеров). 4. Ядерно-цитоплазматическое соотношение сдвинуто в сторону цитоплазмы. 5. Цитоплазма имеет все органеллы (есть мнение, что в ней нет клеточного центра). 6. Субоолеммально располагаются кортикальные гранулы. 7. Желтковые</p>	УК-1, ПК-5

	включения в цитоплазме.	
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Перечислите результаты оплодотворения <i>Ответ:</i> 1. Диплоидный набор хромосом. 2. Появляется генетически новая клетка (новый генотип). 3. Определяется пол зародыша. 4. Иницируется дробление (дробление без оплодотворения - партеногенез у высших животных не приводит к развитию жизнеспособных эмбрионов).	УК-1, ПК-5
Клиническая генетика, характеристика наследственных болезней		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Что включает в себя понятие «нормальная экспрессия генов»? <i>Ответ:</i> Процессинг	УК-1, ПК-5
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Перечислите клеточный состав рыхлой волокнистой соединительной ткани <i>Ответ:</i> <i>А. Собственно соединительнотканые клетки:</i> 1. клетки фибробластического ряда: фибробласт (-цит, -клат), миофибробласт; 2. тучные клетки; 3. плазмоцит; 4. гистиоцит (макрофаг). <i>Б. Тканеспецифические клетки:</i> 1. ретикулярная клетка; 2. жировая клетка; 3. пигментная клетка. <i>В. Клетки кровеносных капилляров:</i> 1. перицит; 2. адвентициальная клетка. <i>Г. Клетки эмигранты:</i> лейкоциты крови.	УК-1, ПК-5

6.2.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Биохимия и патофизиология клетки		
1.	<i>Контрольное задание:</i> О чем свидетельствует обилие статочных телец в клетке? <i>Ответ:</i> Остаточные тельца - это лизосомы содержащие непереваренный фагоцитированный материал. Их обилие в клетке свидетельствует о «функциональной изношенности» клетки.	УК-1, ПК-5
2.	<i>Контрольное задание:</i> К чему приведёт врождённый дефект синтеза белков аксонемы? <i>Ответ:</i> Аксонема лежит в основе органелл специального назначения - ресничек и жгутиков, обеспечивая их движение. Нарушение их функции (синдром Картагенера) обуславливает развитие у человека хронических заболеваний дыхательных путей (как следствие нарушения очищения поверхности	УК-1, ПК-5

	респираторного эпителия) и бесплодие у мужчин (вследствие неподвижности спермиев)	
Биохимия и патофизиология клетки		
1.	<i>Контрольное задание:</i> Опишите мутации в ДНК на уровне белка: <i>Ответ:</i> нарушения регуляции синтеза белка	УК-1, ПК-5
2.	<i>Контрольное задание:</i> Перечислите основные процессы, происходящие в процессе эмбриогенеза нервной системы. <i>Ответ:</i> 1. эмбриональная индукция. 2. пролиферация и миграция клеток. 3. дифференцировка нейронов и глии. 4. формирование специфических связей между нейронами. 5. стабилизация или элиминация межнейронных связей. 6. развитие интеграционной функции ЦНС.	УК-1, ПК-5
Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии		
1.	<i>Контрольное задание:</i> Что представляет собой структура белковой молекулы? <i>Ответ:</i> Это цепь аминокислот, определяемую генетическим кодом	УК-1, ПК-5
2.	<i>Контрольное задание:</i> Перечислите компоненты крови <i>Ответ:</i> 1) Плазма; 2) Форменные элементы: А. Постклеточные структуры - эритроциты; Б. Неклеточные структуры - тромбопластинки; В. Клетки - лейкоциты (гранулоциты и агранулоциты).	УК-1, ПК-5
Биохимические основы жизнедеятельности организма в норме и при патологии		
1.	<i>Контрольное задание:</i> Опишите принципиальное гистологическое строение эндокринных желёз. <i>Ответ:</i> Это паренхиматозные органы, не имеющие выводных протоков (гормоны выделяются в кровь). У них выделяют: 1. <u>паренхиму</u> , как правило, сформированную эпителиальной тканью (при этом паренхима преобладает над стромой); 2. <u>строму</u> , представленную рыхлой волокнистой соединительной тканью с обилием кровеносных капилляров (фенестрированного либо синусоидного типа).	УК-1, ПК-5
2.	<i>Контрольное задание:</i> Назовите, что является «фабрикой белка»? <i>Ответ:</i> «Фабрикой белка» являются рибосомы	УК-1, ПК-5

6.2.4 Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
1.	<i>Ситуационная задача:</i>	УК-1, ПК-5

	<p>Экспериментальным вмешательством клетку искусственно разделили на две части — с ядром и без ядра. Какова жизнеспособность этих частей клетки?</p> <p><i>Ответ:</i> Жизнеспособна только та часть клетки, в которой сохранилось ядро.</p>	
2.	<p><i>Ситуационная задача:</i> При гистологическом исследовании зародыша установлено, что у его появились туловищная и амниотическая складки. Это зародыш человека?</p> <p><i>Ответ:</i> Нет. Скорее всего, речь идёт о зародыше птицы.</p>	УК-1, ПК-5
3.	<p><i>Ситуационная задача:</i> В некоторых клетках рыхлой волокнистой соединительной ткани выявлена выраженная базофилия цитоплазмы, причём в околоядерной зоне выявляется неокрашенная зона («светлый дворик»). Что это за клетка?</p> <p><i>Ответ:</i> Плазмоцит.</p>	УК-1, ПК-5
4.	<p><i>Ситуационная задача:</i> При исследовании гистологического препаратов одного из органов мужской половой системы врач обнаружил концевые отделы желёз, между которыми расположены мощные пучки гладкомышечных клеток. Выводные протоки этих желёз открываются в просвет полого органа, слизистая оболочка которого выстлана переходным эпителием. Какой это орган?</p> <p><i>Ответ:</i> предстательная железа</p>	УК-1, ПК-5

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- Слайд-лекции по темам рабочей программы.
- Видеолекции по темам рабочей программы.
- Учебные пособия по темам рабочей программы.

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио– и видеокорсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная:

1. Пауков, В. С. Клиническая патология / под ред. Паукова В. С. - Москва : Литтерра, 2018. - 768 с. - ISBN 978-5-4235-0261-4. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502614.html>
2. Иммуногеномика и генодиагностика человека [Электронный ресурс] / Р.М. Хайтов, Л.П. Алексеев, Д.Ю. Трофимов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441398.html>
3. Патология / ред. В.С. Паукова, М.А. Пальцева, Э.Г. Улумбекова // М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.- <http://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2369.html>

Дополнительная:

1. Биохимия: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / Чернов Н.Н., Березов Т.Т., Буробина С.С. и др. / Под ред. Н.Н. Чернова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412879.html>

2. Биохимия: [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. Северина Е.С. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423950.htm>

Информационный ресурс:

1. Автандилов Г.Г. Основы патологоанатомической практики: Руководство. – М.: СТБ, 2007. – 480 с.

2. Альберте В., Брей Д., Льюис Дж., Рефф М., Роберте К., Уотсон Дж. Молекулярная биология клетки. Т. 1-3. / Под ред. Т.Г. Горгиева, Ю.С. Ченцова. – М.: Мир, 1994.

3. Анализ генома. Методы / Под ред. К. Дейвис. – М.: Мир, 1990.

4. Б. Льюин. Гены. М. Мир, Бином. Лаборатория знаний, 2011 г.

5. Б. Льюин, Л. Кассимерис, В.П. Лингаппа, Д. Плоппер. Клетки. М.: Мир.

6. Баранов В.С., Баранова Е.В., Иващенко Т.В., Асеев М.В. Геном человека и ген предрасположенности. – СПб.: Интермедика. - 2000.

7. Бочков Н.П., Чеботарев А.Н. Наследственность человека и мутагены внешней среды. – М.: Медицина, 1989.

8. Биология стволовых клеток и клеточные технологии. Под редакцией М.А. Пальцева. – М.: Медицина, 2009.

9. Брюс Альбертс, Деннис Брей, Карен Хопкин, Александр Джонсон, Джулиан Льюис, Мартин Рэфф, Кейт Робертс, Питер Уолтер Основы молекулярной биологии клетки. Издательство Бином. Лаборатория знаний, 2018 - 768 с.: цв. ил.

10. В.Дж. Маршалл, С.К. Бангерт. Клиническая биохимия. М.: Мир, Бином. Диалект, 2011 г.

11. Воспаление: Руководство. / Под ред. В.В.Серова, В.С. Паукова. – М.: Медицина, 1995.

12. Волгарева Г.М., Ермакова М.А. Учебное пособие. Цитологические основы наследственности человека. – М. – 2007.

13. Гинтер Е.К., Золотухина Т.В. и др. Цитогенетические методы диагностики хромосомных болезней. Методическое пособие для врачей. – М. – 2009.

14. Генетический паспорт – основа индивидуальной и предиктивной медицины / Под ред. Баранова В.С. – СПб.: Издательство Н-Л. – 2009.

15. Геномика – медицине / Под ред. Киселева Л.Л. – М.: Академкнига. – 2005.

16. Гены по Льюину Джоселин Кребс, Эллиотт Голдштейн, Стивен Килпатрик. Издательство Бином. Лаборатория знаний, 2016. — 922 с.: цв. ил.

17. Гинтер Е.К. (ред.). Наследственные болезни в популяциях человека. – М.: Медицина, 2002.

18. Гинтер Е.К. Медицинская генетика. Учебник. – М.: Медицина. - 2003. – 448 с.

19. Дизрегуляторная патология нервной системы. Под редакцией Е.И. Гусева, Г.Н. Крыжановского. - М., 2009.

20. Дизрегуляторная патология системы крови. Под редакцией Е.Д. Гольдберга, Г. Н.Крыжановского. - М., 2009.
21. Дэвид Нельсон, Майкл Кокс, Основы биохимии Ленинджера. В 3 томах. Издательство «Бином. Лаборатория знаний» 2017. – 696 с.
22. Калитеевский П.Ф. Макроскопическая дифференциальная диагностика патологических процессов. – М.: Медицина, 1993.
23. Клетки по Льюину Издательство Бином. Лаборатория знаний, 2016. — 1056 с.: цв. ил.
24. Кеннет Л. Джонс. Наследственные синдромы по Дэвиду Смиуту. Атлас-справочник, перевод А.Г. Азова и др. – М., 2011.
25. Немцова М.В., Захарова Е.Ю., Стрельников В.В. ДНК-диагностика наследственных заболеваний. Методические рекомендации для врачей. – М. – 2010.
26. Козлова С.И., Жученко Л.А. Периконцепционная профилактика врожденных пороков развития. Учебное пособие. Москва, «ООО Астро Дизайн». - 2009. – 34 с.
27. Козлова С.И., Демикова Н.С. Наследственные синдромы и медико-генетическое консультирование. – М.: Т-во научных изданий КМК; Авторская академия. – 3-е изд. -2007. - 448 с.
28. Копнин Б., Мартин Рэфф, А. Дюба, Брюс Альбертс, Питер Уолтер, А. Светлов, Кит Робертс, Е. Шилов, Джулиан Льюис, А. Дьяконова, Александр Джонсон. Молекулярная биология клетки. В 3 томах. Издательство «Институт компьютерных исследований. «Регулярная и хаотическая динамика». 2013 - 2821 с.
29. Крыжановский Г.Н. Основы общей патофизиологии. – М.: Мединформ агентство, 2011.
30. Крыжановский Г.Н, Акмаев И.Г., Мамаев С.В., Морозов С.Г. Нейроиммуноэндокринные взаимодействия в норме и патологии. - М., 2010.
31. Мейл Д., Дж.Бростофф, Д.Б. Рот, А. Ройт «Иммунология». – М.: Логосфера, 2007.
32. Молекулярная биология клетки. Руководство для врачей. Джеральд М.Фаллер, Деннис Шилдс. - «Бином-Пресс», 2006.
33. Пальцев М.А., Иванов А.А. Межклеточные взаимодействия. – М.: Медицина, 1995.
34. Пальцев М.А., Аничков Н.М. Патологическая анатомия: Учебник, Т. I, 2 (ч.1, 2). – М.: Медицина, 2005. – 1320 с.
35. Патофизиология: учебник (в 3-х томах) / под редакцией А.И. Воложина, Г.В. Порядина. – М.: Академия, 2006.
36. Патологоанатомическая диагностика опухолей человека. Руководство, Т. I, 2. / Под ред. Н.А. Краевского. А.В. Смольяникова, Д.С. Саркисова. – М.: Медицина, 1994.
37. Пальцев М.А., Пономарев А.Б., Берестова А.В. Атлас по патологической анатомии / Под ред. М.А. Пальцева. – М.: Медицина, 2007. – 432 с.
38. Патология. Руководство для обучающихся. П.Ф. Литвицкий, - М.: ГОУ ВПО ММА им. И.М. Сеченова Росздрава, 2007.
39. Репин В.С. Эмбриональная стволовая клетка. – М., 2002.
40. Репин В.С., Сабурова И.Н. Клеточная биология развития. - 2010.

41. Р. Марри, Д. Греннер, П. Мейес, В. Родуэлл. Биохимия человека. М.: Мир, Бином. Лаборатория знаний, 2009 г.
42. Руководство по частной патологии человека. В 2-х ч. / Под ред. Н.К. Хитрова, Д.С. Саркисова, М.А. Пальцева. – М.: Медицина, 2005. – 1008 с.
43. Саркисов Д.О., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека – М.: Медицина, 1997.
44. Руководство к практическим занятиям по патологической анатомии. В 2-х т. / Под ред. П.Г. Малькова. - М.: Изд-во МГУ, 2010. - 282 с.
45. Струков А.И., Серов В.В. Патологическая анатомия. – М.: Литтерра, 2010. – 848 с.
46. Спирин А.С.. Молекулярная биология. Рибосомы и биосинтез белка. М.: Академия, Серия: Высшее профессиональное образование, 2011 г.
47. М. Ридли. Геном. Автобиография вида в 23 главах. М.: Эксмо, 2015 г.
48. Дж. Фаллер, Д. Шилдс. Молекулярная биология клетки. М.: Мир, Бином, 2014 г.
49. Свердлов Е.Д. Взгляд на жизнь через окно генома. Москва: НАУКА. – 2009. - 525 с.
50. Мэтт Ридли Геном: автобиография вида в 23 главах Издательство Эксмо 2017- 432 с.
51. Цитогенетика человека и хромосомные болезни: Методическое пособие / Под ред. В.В. Пузырёва, С.А. Назаренко, Ю.С. Яковлева. // Наследственность и здоровье. – Томск: STT. - 2001.

7.3. Кадровое обеспечение реализации рабочей программы

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ОДОБРЕНО

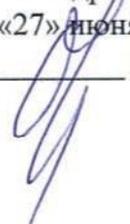
Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«27» июня 2022 г. протокол № 6

Председатель совета О.А. Милованова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Академик РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре 31.08.29 Гематология**

Блок 1

Обязательная часть Б1.О.1.9

Уровень образовательной программы: высшее образование

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практико-ориентированная

Форма обучения

очная

Москва

2022

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Информационная безопасность» разработана преподавателями кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения и кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения с курсом защиты информации в здравоохранении в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Авторы рабочей программы:

№ пп	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Кудрина Валентина Григорьевна	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой медицинской статистики и цифрового здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Андреева Татьяна Вадимовна	к.пед.н., доцент	доцент кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Гончарова Ольга Валентиновна	к.м.н., доцент	доцент кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Савостина Елена Анатольевна	д.м.н., доцент	доцент кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Липатова Елена Львовна	к.м.н., доцент	доцент кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Баранов Леонид Иванович	к.тех.н.	доцент кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7.	Стерликов Сергей Александрович	д.м.н.	доцент кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
8.	Орлов Артем Юрьевич	к.м.н.	заведующий кафедрой мобилизационной подготовки здравоохранения с курсом защиты информации в здравоохранении	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
9.	Медведев Владимир Романович	к.м.н.	доцент кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения с курсом защиты информации в здравоохранении	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
10.	Зорин Владимир Викторович	к.в.н.	преподаватель кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения с курсом защиты информации в здравоохранении	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
по методическим вопросам				
1.	Смирнова Ирина Эдуардовна	к.пед.н. доцент	начальник учебно-методического отдела Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) разработана в 2023 году, рассмотрена и одобрена Учебно-методическим Советом Академии 29.05.2023 г., протокол № 12

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Блок 1. Обязательная часть (Б1.О.1.9)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре 31.08.29 Гематология
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Наименование специальности	Гематология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-гематолог
Индекс дисциплины	Б1.О.1.9
Курс и семестр	Первый курс, первый семестр
Общая трудоемкость дисциплины	2 зачетных единицы
Продолжительность в часах	72
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	24
Форма контроля	зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Информационная безопасность» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности специалиста в части освоения и обеспечения информационной безопасности в работе медицинской организации.

1.1. Цель программы: подготовка квалифицированного врача, способного и готового соблюдать требования к обеспечению правовых и организационных норм работы с ИКТ, работы в условиях электронного документооборота (ЭДО), иметь общее представление о системе информационной безопасности в профессиональной деятельности.

1.2. Задачи программы:

Сформировать знания:

- нормативно-правовых и организационно-распорядительных основ применения информационно-коммуникационных технологий и соблюдения информационной безопасности в профессиональной деятельности;
- современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- телекоммуникационных технологий и интернет-ресурсов в системе здравоохранения;
- современных информационно-коммуникационных технологий для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- медицинских информационных систем, электронной медицинской карты;
- основных принципов организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, особенностей применения их на практике;
- специфики подходов к ИКТ в системе здравоохранения;

- особенностей электронного документооборота (далее – ЭДО) в медицинских организациях;
- требований к медицинскому персоналу при работе с ИКТ;
- правил выстраивания взаимодействий медицинских работников по ИКТ в рамках своей профессиональной деятельности;
- основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- методов ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- работы в медицинской информационной системе и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», способов внесения результатов проведения исследований;
- правил сетевого этикета при работе с ИКТ.

Сформировать умения:

- руководствоваться нормативно-правовыми и организационно-распорядительными основами применения информационно-коммуникационных технологий и соблюдения информационной безопасности в профессиональной деятельности;
- применять современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- использовать телекоммуникационные технологии и интернет-ресурсы в системе здравоохранения;
- применять современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- работать в медицинских информационных системах, с электронной медицинской картой;
- применять основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, особенностей применения их на практике;
- учитывать специфику подходов к ИКТ в системе здравоохранения;
- понимать особенности ЭДО в медицинских организациях;
- выполнять требования к медицинскому персоналу при работе с ИКТ;
- соблюдать правила выстраивания взаимодействий медицинских работников по ИКТ в рамках своей профессиональной деятельности;
- придерживаться основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- применять методы ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- работы в медицинской информационной системе и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», внесения результатов проведения исследований;
- соблюдения правил сетевого этикета при работе с ИКТ.

Сформировать навыки:

- работы с нормативно-правовыми и организационно-распорядительными основами применения информационно-коммуникационных технологий и соблюдения информационной безопасности в профессиональной деятельности;
- применения современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- использования телекоммуникационных технологий и интернет-ресурсов в системе здравоохранения;
- применения современных информационно-коммуникационных технологий для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- работы в медицинских информационных системах, с электронной медицинской картой;
- организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, особенностей применения их на практике;
- применения ИКТ в системе здравоохранения;
- работы с ЭДО в медицинских организациях;
- соблюдения требований к медицинскому персоналу при работе с ИКТ;
- выстраивания взаимодействий медицинских работников по ИКТ в рамках своей профессиональной деятельности;
- обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;

- ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- работы в медицинской информационной системе и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», внесения результатов проведения исследований;
- соблюдения правил сетевого этикета при работе с ИКТ.

Формируемые компетенции: ОПК-1, ОПК-9, ПК-5.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Информационная безопасность» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности специалиста в части освоения и обеспечения информационной безопасности в работе медицинской организации.

1.1 Цель программы: подготовка квалифицированного врача, способного и готового соблюдать требования к обеспечению правовых и организационных норм работы с ИКТ, работы в условиях электронного документооборота (ЭДО), иметь общее представление о системе информационной безопасности в профессиональной деятельности.

1.2. Задачи программы:

Сформировать знания:

- нормативно-правовых и организационно-распорядительных основ применения информационно-коммуникационных технологий и соблюдения информационной безопасности в профессиональной деятельности;
- современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- телекоммуникационных технологий и интернет-ресурсов в системе здравоохранения;
- современных информационно-коммуникационных технологий для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- медицинских информационных систем, электронной медицинской карты;
- основных принципов организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, особенностей применения их на практике;
- специфики подходов к ИКТ в системе здравоохранения;
- особенностей электронного документооборота (далее – ЭДО) в медицинских организациях;
- требований к медицинскому персоналу при работе с ИКТ;
- правил выстраивания взаимодействий медицинских работников по ИКТ в рамках своей профессиональной деятельности;
- основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- методов ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- работы в медицинской информационной системе и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», способов внесения результатов проведения исследований;
- правил сетевого этикета при работе с ИКТ.

Сформировать умения:

- руководствоваться нормативно-правовыми и организационно-распорядительными основами применения информационно-коммуникационных технологий и соблюдения информационной безопасности в профессиональной деятельности;
- применять современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- использовать телекоммуникационные технологии и интернет-ресурсы в системе здравоохранения;
- применять современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- работать в медицинских информационных системах, с электронной медицинской картой;
- применять основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, особенностей применения их на практике;
- учитывать специфику подходов к ИКТ в системе здравоохранения;
- понимать особенности ЭДО в медицинских организациях;
- выполнять требования к медицинскому персоналу при работе с ИКТ;
- соблюдать правила выстраивания взаимодействий медицинских работников по ИКТ в рамках своей профессиональной деятельности;
- придерживаться основных принципов обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- применять методы ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- работы в медицинской информационной системе и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», внесения результатов проведения исследований;
- соблюдения правил сетевого этикета при работе с ИКТ.

Сформировать навыки:

- работы с нормативно-правовыми и организационно-распорядительными основами применения информационно-коммуникационных технологий и соблюдения информационной безопасности в профессиональной деятельности;
- применения современных информационно-коммуникационных технологий и ресурсов, применимых в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании;
- использования телекоммуникационных технологий и интернет-ресурсов в системе здравоохранения;
- применения современных информационно-коммуникационных технологий для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников;
- работы в медицинских информационных системах, с электронной медицинской картой;
- организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, особенностей применения их на практике;
- применения ИКТ в системе здравоохранения;

- работы с ЭДО в медицинских организациях;
- соблюдения требований к медицинскому персоналу при работе с ИКТ;
- выстраивания взаимодействий медицинских работников по ИКТ в рамках своей профессиональной деятельности;
- обеспечения информационной безопасности в медицинской организации;
- ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа;
- работы в медицинской информационной системе и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», внесения результатов проведения исследований;
- соблюдения правил сетевого этикета при работе с ИКТ.

1.3 Трудоемкость освоения рабочей программы: 2 зачетные единицы, что составляет 72 академических часа.

1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- Конституция Российской Федерации;
- Указ Президента Российской Федерации от 06.06.2019 г. №254 «О Стратегии развития здравоохранения в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Указ Президента Российской Федерации от 01.05.2022 г. №250 «О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с измен. на 26.02.2022 г.);
- Федеральный закон от 27.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон от 27.07.2006 г. №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации»;
- Федеральный закон от 06.04.2011 №63-ФЗ «Об электронной цифровой подписи»;
- Федеральный закон от 29.07.2017 №242-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам применения информационных технологий в сфере охраны здоровья»;
- Гражданский кодекс Российской Федерации;
- Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 №138-ФЗ (ред. от 07.10.2022);
- Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 №195-ФЗ (ред. от 20.10.2022);
- Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 №223-ФЗ;
- Трудовой Кодекс Российской Федерации;
- Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 №174-ФЗ (ред. от 07.10.2022);
- Постановления Правительства Российской Федерации от 08.04.2017 №426 «Об утверждении Правил ведения Федерального регистра лиц, инфицированных вирусом иммунодефицита человека, и Федерального регистра лиц, больных туберкулезом»;

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 №541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.08.2010, регистрационный №18247);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31136) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 №594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.07.2014, регистрационный №33335);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 03.09.2013 №620н «Об утверждении Порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.11.2013, регистрационный №30304);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 №227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.04.2016, регистрационный №41754);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 23.10.2015, регистрационный №39438);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.05.2023 №206н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.06.2023, регистрационный №73677);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 09.01.2018 г. №2н «О внесении изменений в приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.12.2014 г. №834н «Об утверждении унифицированных форм медицинской документации, используемых в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях, и порядков по их заполнению» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 04.04.2018, регистрационный №50614);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.11.2017 №965н «Об утверждении порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09.01.2018, регистрационный №49577);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12.11.2021 №1049н «О внесении изменений в Порядок выдачи медицинскими организациями справок и медицинских заключений» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.11.2021, регистрационный №65976);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23.11.2021 №1089н «Об утверждении Условий и порядка формирования листков нетрудоспособности в форме электронного документа и выдачи листков нетрудоспособности в форме документа на бумажном носителе в случаях, установленных законодательством Российской Федерации» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.11.2021, регистрационный №66067);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 30.12.2014 №956н «Об информации, необходимой для проведения независимой оценки качества оказания услуг медицинскими организациями, и требованиях к содержанию и форме предоставления информации о деятельности медицинских организаций, размещаемой на официальных сайтах Министерства здравоохранения Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и медицинских организаций в информационно-телекоммуникационной сети Интернет» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.02.2015, регистрационный №36153);

- Нормативные акты и нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность врача;

- Устав ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ (далее – Академия);

- локальные акты Академии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Паспорт формируемых компетенций

Рабочая программа дисциплины (модуля) направлена на формирование следующих компетенций:

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ОПК)			
Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Форма контроля
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1. Знает современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании. ОПК-1.2. Знает и умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников. ОПК-1.4. Умеет работать в медицинской	Т/К ¹

¹ Т/К – текущий контроль

		информационной системе, вести электронную медицинскую карту. ОПК-1.5. Знает основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий, умеет применять их на практике. ОПК-1.6. Знает и умеет применять на практике основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации	
Медицинская деятельность	ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ОПК-9.1. Владеет методикой проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, смертности. ОПК-9.2. Владеет навыками ведения медицинской документации, в том числе в форме электронного документа	Т/К П/А ²

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК)

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Форма контроля
Медицинская деятельность	ПК-5. Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	ПК-5.1. Составление плана работы и отчета о своей работе. ПК-5.2. Проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. ПК-5.3. Использование информационно-аналитических систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». ПК-5.4. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну	Т/К П/А

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

№	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.	Учебный модуль 1 «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»

² П/А – промежуточная аттестация

1.1	Развитие правовых и организационно-распорядительных основ применения ИКТ в здравоохранении
1.2	Термины, принятые в области ИКТ и информационной безопасности
1.2.1	Четкость определений – основа принимаемых решений
1.2.2	Сфера действия принятых в этой сфере Федеральных законов
1.3	Специфика подходов к ИКТ в системе здравоохранения
1.4	Особенности ЭДО в медицинских организациях
1.5	Требования к медицинскому персоналу при работе с ИКТ
1.6	Правила выстраивания взаимодействий медицинских работников по ИКТ
1.6.1	Реализация национального проекта «Здравоохранение» и применения ЕГИСЗ
1.6.2	Ведение ЭМК и Электронной истории болезни
1.6.3	Регистры и правила их ведения
1.6.4	Медицинская информационная система (МИС) и автоматизированное рабочее место (АРМ) в работе врачей клиницистов, врачей-статистиков и врачей-методистов
1.7	Телекоммуникационные технологии и интернет - ресурсы в системе здравоохранения
1.8	Правила сетевого этикета при работе с ИКТ
1.9	Безопасность информационных систем
1.9.1	Место информационной безопасности в общей системе безопасности РФ
1.9.2	Государственные регуляторы в области защиты информации, их функции и полномочия
1.9.3	Федеральные законы, осуществляющие правовое регулирование вопросов обработки и защиты информации ограниченного доступа, сфера их применения
1.9.4	Управление доступом к информационным ресурсам
1.9.5	Обеспечение целостности и предотвращение уничтожения данных
1.10	Виды ответственности на недобросовестное отношение к ИКТ и нарушение безопасности информационных систем
2.	Учебный модуль 2 «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»
2.1	Нормативно-правовые основы в области защиты информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну (конфиденциальной информации)
2.1.1	Федеральные законы Российской Федерации осуществляющих правовое обеспечение информационной безопасности для сведений ограниченного доступа, не составляющих государственную тайну
2.1.2	Перечень сведений конфиденциального характера
2.1.3	Постановления Правительства Российской Федерации, определяющие различные нормы при работе со служебной информацией ограниченного распространения в федеральных органах исполнительной власти и организациях
2.1.4	Обзор юридических видов ответственности за нарушение режима конфиденциальности
2.2	Основные направления деятельности по защите информации ограниченного доступа, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну (конфиденциальной информации)
2.2.1	Государственная система защиты информации в Российской Федерации и основные направления деятельности по защите информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну (конфиденциальной информации)
2.2.2	Содержание технической защиты конфиденциальной информации
2.2.3	Организация лицензирования видов деятельности в области защиты конфиденциальной информации
2.2.4	Организация сертификации средств защиты конфиденциальной информации
2.2.5	Организация аттестации объектов информатизации по требованиям о защите информации ограниченного доступа, не составляющей государственную тайну
2.3	Организация работ по технической защите информации ограниченного доступа, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну (конфиденциальной информации)
2.3.1	Характеристика возможностей средств технической разведки по перехвату конфиденциальной информации

2.3.2	Система защиты конфиденциальной информации в организации
2.3.3	Организация и проведение работ по защите конфиденциальной информации на этапе создания объекта информатизации
2.3.4	Организация и проведение работ по защите конфиденциальной информации в процессе эксплуатации и вывода аттестованного объекта информатизации из эксплуатации
2.3.5	Организационные и технические меры защиты конфиденциальной информации, циркулирующей в защищаемых помещениях
2.3.6	Организационные и технические меры защиты конфиденциальной информации, обрабатываемой объектами вычислительной техники
2.3.7	Требования к обеспечению безопасности в информационных системах персональных данных
2.3.8	Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах
2.4.	Общий порядок обращения со служебной информацией ограниченного распространения
2.4.1	Общие требования по порядку обращения с документами и прочими материальными носителями, содержащими служебную информацию ограниченного распространения
2.4.2	Детализированный порядок приема и учета документов и изданий, содержащих служебную информацию ограниченного распространения в учреждении
2.4.3	Требования к процедуре размножения и рассылки документов и изданий, содержащих служебную информацию ограниченного распространения и по запросу третьих лиц (правоохранительных органов, прокуратуры, ФНС, банков и пр.)
2.4.4	Группировка исполненных документов и дел содержащих служебную информацию ограниченного распространения в соответствии с номенклатурой дел
2.4.5	Требования при использовании документов, дел и изданий, содержащих служебную информацию ограниченного распространения
2.4.6	Порядок проведения экспертизы ценности документов, содержащих служебную информацию ограниченного распространения для отбора документов, дел и изданий для хранения, уничтожения или передачи в архив
2.4.7	Требования по обеспечению сохранности документов, дел и изданий, содержащих служебную информацию ограниченного распространения
2.4.8	Процедура проведения служебного расследования по фактам разглашения (утраты носителей) информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну
2.5	Система физической защиты объектов. Организация охраны, пропускной режим
2.5.1	Физические системы защиты объектов
2.5.2	Охранные системы защиты объектов
2.5.3	Организация пропускного и внутриобъектового режимов

4. ОРГАНИЗАЦИОННО–ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации рабочей программы обеспечивают успешность образовательного процесса и образовательной деятельности, и включают в себя: распределение срока обучения по учебным семестрам, форму промежуточной аттестации, виды занятий и образовательные технологии, применяемые при реализации рабочей программы дисциплины (модуля).

4.1 Сроки обучения: первый курс, первый семестр обучения в ординатуре.

Первый семестр

Виды учебной работы	Кол-во ак.ч. /зач. ед.
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	72
– лекции	4
– семинары	30

– практические занятия	14
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	24
– изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	24
Итого:	72 ак.ч. / 2 з.е.

4.2 Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

4.3 Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Название раздела дисциплины	Кол-во ак.час/з.е.			
		Л ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	СР ⁶
Первый семестр					
1.	Учебный модуль 1 «Информационная безопасность»	2	15	7	12
2.	Учебный модуль 2 «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»	2	15	7	12
Итого:		4 ак.ч./ 0,1 з.е.	30 ак.ч./ 0,8 з.е.	14 ак.ч./ 0,4 з.е.	24 ак.ч./ 0,7 з.е.

4.4 Образовательные технологии

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий для реализации программы ординатуры осуществляется организацией самостоятельно исходя из необходимости достижения ординаторами планируемых результатов освоения указанной программы, а также с учетом индивидуальных возможностей ординаторов из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья⁷.

Реализация рабочей программы по освоению учебной дисциплины (модуля) осуществляется в ходе обязательной аудиторной работы, которая организуется как в традиционных формах – лекции, семинары, практические занятия, - так и с применением современных образовательных технологий. К современным образовательным технологиям относятся: технология проблемного обучения, технология проектного обучения, интерактивные технологии («мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.), игровые технологии (деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.), и др.

При реализации рабочей программы дисциплины (модуля) возможно применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ)⁸. В этом случае учебные занятия по освоению дисциплины (модуля) могут проходить в форме вебинаров, видеоконференций, с использованием слайд- и видео-лекций, он-лайн чата, и пр. При этом дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор образовательной технологии определяется целями и задачами обучения, содержанием учебного материала, уровнем подготовки обучающихся, кадровыми, материально-техническими и др. возможностями образовательной организации.

³ Л – лекции

⁴ СЗ – семинарские занятия

⁵ ПЗ – практические занятия

⁶ СР – самостоятельная работа

⁷ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014 г. №31136), раздел II, п 13.

⁸ Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 14.07.2022) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022) – ст. 12, п.5; ст. 13, п.2; ст. 16, п.1, п.2.

4.4.1 Образовательные технологии в соотношении с разделами учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Темы рабочей программы	Образовательные технологии ⁹ , в т.ч. ДОТ
1.	Учебный модуль 1 «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»	Вебинар/круглый стол анализ конкретных ситуаций дискуссия
2.	Учебный модуль 2 «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»	Вебинар/видео-лекция дискуссия анализ конкретных ситуаций

4.5 Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Для более глубокого усвоения учебного материала дисциплины (модуля) может быть организована внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора – подготовка к семинарским, практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку, и др.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

4.5.1 Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора

№ п/п	Название раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во ак.ч./зач.ед	Индексы формируемых компетенций
Первый семестр				
1.1	Развитие правовых и организационно-распорядительных основ применения ИКТ в здравоохранении	Аналитический обзор действующего законодательства Российской Федерации на тему: «Информационно-коммуникационные технологии в здравоохранении»	1	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5

⁹ Образовательные технологии: технология проблемного обучения; технология проектного обучения; интерактивные технологии: «мозговой штурм», «круглый стол», «конференция», дискуссия, дебаты, Case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), групповая или командная работа, и др.; игровые технологии: деловая игра, ролевая игра, викторина и пр.; дистанционные образовательные технологии (формы организации занятий в ДОТ - вебинар, видеоконференция, слайд-лекция, видео-лекция, он-лайн чат, и пр.).

		Аналитический обзор литературных источников по вопросу применения ИКТ		
1.2	Термины, принятые в области ИКТ и информационной безопасности	Составление глоссария терминов и подходов к работе с ИКТ в медицинской организации	2	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
1.2.1	Четкость определений – основа принимаемых решений	Перечень основных определений в существующих источниках по вопросу об ИКТ	1	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
1.2.2	Нормы действия принятых в ИКТ сфере Федеральных законов	Аналитический обзор действующего законодательства Российской Федерации на тему: «Формирование информационных ресурсов при разработке проектов в системе здравоохранения»	1	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
1.3	Специфика подходов к ИКТ в системе здравоохранения	Разработка плана реализации ТЗ по использованию ИКТ на рабочем месте	1	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
1.4	Особенности ЭДО в медицинских организациях	Разработка инструкции об обязанностях врача при работе в условиях ЭДО	1	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
1.5	Требования к медицинскому персоналу при работе с ИКТ	Аналитический обзор действующего законодательства Российской Федерации на тему: «Требования к медицинскому персоналу при работе с ИКТ»	1	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
1.6	Правила выстраивания взаимодействий медицинских работников по ИКТ	Составление алгоритма выстраивания взаимодействий медицинских работников по ИКТ	2	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
1.6.1	Реализация национального проекта «Здравоохранение» и применения ЕГИСЗ	Аналитический обзор действующего законодательства Российской Федерации на тему: «Национальный проект «Здравоохранение» и работа ЕГИСЗ Анализ литературных источников по вопросу реализации национальных проектов в Российской Федерации	0,5	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
1.6.2	Ведение ЭМК и Электронной истории болезни	Разработка плана по ведению ЭМК И ЭИБ	0,5	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
1.6.3	Регистры, правила включения в них и их ведения	Аналитический обзор действующего законодательства Российской Федерации на тему регистрового учета	0,5	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
1.6.4	Медицинская информационная система (МИС) и автоматизированное рабочее место (АРМ) в работе врачей-клиницистов, врачей-статистиков и врачей-методистов	Аналитический обзор нормативно-справочного обеспечения работы медицинских информационных систем	0,5	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
1.7	Телекоммуникационные	Аналитический обзор действующего	1	ОПК-1,

	технологии и интернет - ресурсы в системе здравоохранения	законодательства Российской Федерации на тему: «телекоммуникационные технологии в здравоохранении»»		ОПК-9, ПК-5
1.8	Правила сетевого этикета при работе с ИКТ	Составление перечня нормам сетевого этикета при работе с ИКТ	1	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
1.9	Безопасность информационных систем	Работа по сопоставлению традиционной трактовки понятия и новых правил обеспечения безопасности информационных систем	1	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
1.9.1	Управление доступом к информационным ресурсам	Аналитический обзор по теме «Виды информационных ресурсов и порядок доступа к ним»	0,5	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
1.9.2	Обеспечение целостности и предотвращение уничтожения данных	Аналитический обзор основных норм сохранения данных и профилактики их уничтожения	0,5	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
1.10	Виды ответственности на недобросовестное отношение к ИКТ и нарушение информационной безопасности в профессиональной деятельности	Аналитический обзор действующего законодательства Российской Федерации на тему «Виды ответственности на недобросовестное отношение к ИКТ и нарушение информационной безопасности в профессиональной деятельности»	1	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
2.1	Нормативно-правовые основы в области защиты информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну (конфиденциальной информации)	1. Аналитический обзор нормативного документа, определяющего правовые нормы обеспечения информационной безопасности в Российской Федерации для защиты информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну (по выбору обучающегося): - Федерального закона РФ от 27.07.2006 г. №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»; - Федерального закона РФ от 27.07.2006 г. №152-ФЗ «О персональных данных»; - Федерального закона РФ от 22.10.2004 г. №125-ФЗ «Об архивном деле в Российской Федерации»; - Федерального закона РФ от 06.03.2006 г. №35-ФЗ «О противодействии терроризму»; - Федерального закона РФ от 29.07.2004г. №98-ФЗ «О коммерческой тайне»; - Федерального закона РФ от 11.02.2021г. №172-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об обороне»; - Указа Президента Российской Федерации от 06.03.1997 №188 (ред. от 13.07.2015) «Об утверждении Перечня	2	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5

		<p>сведений конфиденциального характера»;</p> <p>- Постановления Правительства РФ от 05.12.1991г. №35 «О перечне сведений, которые не могут составлять коммерческую тайну»;</p> <p>- Постановления Правительства РФ от 03.11.1994г. №1233 «Об утверждении Положения о порядке обращения со служебной информацией ограниченного распространения»;</p> <p>- Постановления Правительства РФ от 15.07.2022г. №1272 «Об утверждении типового положения о заместителе руководителя органа (организации), ответственном за обеспечение информационной безопасности в органе (организации), и типового положения о структурном подразделении в органе (организации), обеспечивающем информационную безопасность органа (организации)»;</p> <p>2.Подготовить аналитический обзор по видам юридической ответственности за нарушение режима конфиденциальности</p>		
2.2	<p>Основные направления деятельности по защите информации ограниченного доступа, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну (конфиденциальной информации)</p>	<p>1. Дать краткую характеристику основных направлений деятельности по защите конфиденциальной информации.</p> <p>2. Аналитический обзор (по выбору обучающегося):</p> <ul style="list-style-type: none"> - технических каналов утечки информации, циркулирующей в защищаемом помещении и обрабатываемой объектами вычислительной техники; - сертифицированных средств защиты информации, циркулирующей в защищаемом помещении; - сертифицированных средств защиты информации, обрабатываемой объектами вычислительной техники; - сертифицированных средств защиты информации от несанкционированного доступа и средств антивирусной защиты 	3	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
2.3	<p>Организация работ по технической защите информации ограниченного доступа, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну (конфиденциальной информации)</p>	<p>Подготовка проекта (по выбору обучающегося):</p> <ul style="list-style-type: none"> - плана мероприятий по технической защите конфиденциальной информации и контролю в организации; - инструкции по обеспечению защиты информации при проведении совещаний в защищаемом помещении; 	3	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5

		<ul style="list-style-type: none"> - инструкции по обеспечению защиты информации при обработке информации на объекте вычислительной техники; - технического паспорта на защищаемое помещение; - технического паспорта на объект вычислительной техники 		
2.4	Общий порядок обращения со служебной информацией ограниченного распространения	<p>1. Подготовка проекта (по выбору обучающегося):</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструкции по порядку приема, учета, подготовки, оформления, размножения (тиражирования), контроля исполнения, хранения и использования документов, осуществления мер по обеспечению сохранности служебной и иной информации в районной больнице; - номенклатуры дел, содержащих служебную информацию ограниченного распространения для городской больницы; - акта по итогам экспертизы ценности документов содержащих служебную информацию ограниченного распространения отобранных документов, дел и изданий для хранения, уничтожения или передачи в архив за год для районной больницы; - акта проведения служебного расследования по фактам разглашения (утраты носителей) информации ограниченного доступа 	2	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
2.5	Система физической защиты объектов. Организация охраны, пропускной режим	<p>1. Подготовка аналитического обзора (по выбору обучающегося):</p> <ul style="list-style-type: none"> - физических средств защиты для городской больницы; - охранных систем защиты для аптеки. <p>2. Разработка проекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструкции пропускного и внутриобъектового режимов для условного объекта здравоохранения 	2	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
Всего:			12 ак.ч. / 0,35 з.е.	

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме, определенной учебным планом.

5.3 Промежуточная аттестация направлена на предварительную оценку уровня сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
Тема: «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Уровень какой организационно-распорядительной нормы обеспечивает электронный документооборот в медицинской организации	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> Электронный документооборот в медицинской организации обеспечивает Порядок (то есть обязательный к исполнению документ) организации системы документооборота в сфере охраны здоровья в части ведения медицинской документации в форме электронных документов, утверждённого приказом Минздрава РФ от 07.09.2020 №947н	
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Реестр медицинских работников поддерживается в рамках (продолжите фразу)	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> Реестр медицинских работников поддерживается в рамках Единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ), функционирующей на федеральном уровне	
3.	<i>Контрольный вопрос:</i> Определены ли в документах функциональные возможности МИС?	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> Согласно приказу Минздрава России от 24.12.2018 №911н, функциональные возможности МИС МО должны обеспечивать: – ведение электронной медицинской карты (ЭМК) пациента; – мониторинг и управление потоками пациентов; – поддержку принятия управленческих решений в МО; – информационное взаимодействие с ГИСЗ и ЕГИСЗ; – оказание медицинской помощи с применением телемедицины; – проведение профилактических осмотров и диспансеризации; – проведение иммунопрофилактики; – ведение нормативно-справочной информации.	
Тема: «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> На какой орган возложена государственная функция по лицензированию деятельности по технической защите информации ограниченного доступа, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну (конфиденциальной информации)?	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> На Федеральную службу по техническому и экспортному контролю Российской Федерации	
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Раскрыть содержание термина «Защищаемое помещение (ЗП)»	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i>	

	Это помещение, специально предназначенное для проведения конфиденциальных мероприятий, связанных с обсуждением (воспроизведением) информации, в том числе с использованием технических средств	
3.	<i>Контрольный вопрос:</i> Что разрешается сотрудникам, работающим с конфиденциальной документированной информацией?	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> Разрешается снимать копии с документов и делать из них выписки с письменного разрешения непосредственного руководителя	

6.1.2. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема: «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Компонентом чего является Федеральный реестр нормативно-справочной информации (ФНСИ)	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> Федеральный реестр нормативно-справочной информации (ФНСИ) является одним из ведущих компонентов ЕГИСЗ	
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> В каком из последних документов определены дополнительные меры по обеспечению безопасности информационных систем?	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> Дополнительные меры по обеспечению безопасности информационных систем определены в Указе Президента Российской Федерации от 01.05.2022 г. №250 «О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации»	
Тема: «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> На каких этапах проводится «Аттестации объекта информатизации»?	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> На этапе создания или модернизации объекта информатизации	
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> В чем заключается назначение аттестации объекта информатизации?	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> Подтверждение соответствия объекта информатизации требованиям по защите информации в условиях его эксплуатации	
3.	<i>Контрольный вопрос:</i> Чем осуществляется документирование юридически значимой информации в медицинских организациях?	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> Усиленной квалифицированной подписью	

6.1.3. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема: «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»		
деятельности»		
<i>Инструкция: выберите один правильный ответ</i>		

1.	<i>Тестовое задание:</i> Объектом управления в системе здравоохранения являются: А. информационные ресурсы, процесс предоставления медицинских услуг; Б. взаимоотношения между работниками; В. процесс предоставления медицинских услуг, взаимоотношения между работниками; Г. вся совокупность человеческих отношений; Д. административный ресурс при предоставлении медицинских услуг.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> Г	
2.	<i>Тестовое задание:</i> Право проведения проверок в сфере ИКТ имеют: А. Росздравнадзор Б. Роскомнадзор В. Роспотребнадзор	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> Б	
3.	<i>Тестовое задание:</i> Понятие «информационная безопасность» формируют: А. комплекс организационно-технических мероприятий, обеспечивающих целостность данных и конфиденциальность информации Б. обязательная авторизация пользователей для доступа к информации ИС В. поддержка статуса защищенности ИС Г. всё перечисленное	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> Г	
Тема: «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»		
<i>Инструкция: выберите правильные ответы:</i>		
1.	<i>Тестовое задание:</i> Техническая защита информации представляет собой состояние защищенности информации, характеризующееся способностью персонала, технических средств и информационных технологий обеспечивать: А. целостность (защиту информации от уничтожения, модифицирования, блокирования, копирования). Б. Конфиденциальность (т. е. сохранение в тайне от субъектов, не имеющих полномочий на ознакомление с ней). В. Доступность при ее обработке техническими средствами. Г. Универсальность обработки независимо от типа используемого системного программного обеспечения	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> А, Б, В.	
2.	<i>Тестовое задание:</i> Роскомнадзором рекомендовано относить к персональным следующие данные: А. номер и серию паспорта (без других данных) Б. СНИЛС (без других данных) В. ИНН (без других данных) Г. фамилию, имя, отчество (без других данных)	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> А, Б, В	

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
Тема: «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Назовите правильное расположение увеличения объёма данных в	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5

	информационных системах.	
	<i>Ответ:</i> Правильное расположение увеличения объёма данных в информационных системах: мегабайты – терабайты – зеттабайты – йоттабайты.	
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Назовите тип документа, которым утверждена «Стратегия развития здравоохранения до 2025 года»	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> «Стратегия развития здравоохранения до 2025 года» утверждена Указом президента РФ.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
3.	<i>Контрольный вопрос:</i> Что понимают под информационной системой?	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> Под информационной системой понимают совокупность содержащейся в БД информации и обеспечивающих ее обработку технических средств.	
Тема: «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Дайте определение понятия «служебная информация ограниченного распространения»	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> Служебная информация ограниченного распространения – это несекретная информация, касающаяся деятельности организаций, ограничения на распространение которой диктуются служебной необходимостью	
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Раскройте содержание термина «основные технические средства и системы (ОТСС)»	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> «Основные технические средства и системы (ОТСС)» - это технические средства и системы, а также их коммуникации, используемые для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации	
3.	<i>Контрольный вопрос:</i> К какому типу документов относится «Положение об организации внутриобъектового и пропускного режима учреждения»	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> Данное Положение относится к локальным документам, регламентирующим деятельность работников службы охраны	

6.2.2. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема: «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»		
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Назовите, что (кто) является объектом описания технологических информационных медицинских систем (ТИМС)?	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> Объектом описания технологических информационных медицинских систем (ТИМС) является человек (пациент)	
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> По каким данным ведется учет граждан?	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> Учет граждан ведется по данным персонифицированного регистра	
Тема: «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»		

1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какова периодичность и отчетность по результатам проведения инструментального контроля защищенности информации на аттестованном объекте информатизации?	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> Не реже одного раза в 2 года с обязательным представлением протоколов контроля в территориальный орган ФСТЭК России	
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Перечислите обстоятельства, при которых назначается служебное расследование	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> Служебное расследование назначается: - при наличии факта утраты или разглашения служебной информации ограниченного распространения; - при нарушении работником трудовой дисциплины и необходимости привлечения работника к дисциплинарной ответственности; - при причинении работником ущерба имуществу организации и взыскании с работника этого ущерба	

6.2.3. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
Тема: «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности»		
Инструкция: выберите один правильный ответ:		
1.	<i>Тестовое задание:</i> Индикаторы достижения «цифровой зрелости» для системы здравоохранения определены: А. В постановлении правительства России Б. В приказе Минздрава России В. В документах на уровне регионов Г. Произвольным выбором	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> А	
2.	<i>Тестовое задание:</i> Реестр – это: А. Сеть, обеспечивающая взаимодействие между компьютером и сервером Б. Система данных по совокупности однородной информации В. Систематизированный свод документированной информации Г. Синоним базы данных	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> В	
3.	<i>Тестовое задание:</i> Надзор в сфере ИТК: А. Проводит Росздравнадзор Б. Проводит Роскомнадзор В. Проводит Роспотребнадзор Г. Не проводится	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ:</i> Б	
Тема: «Информационная безопасность в профессиональной деятельности»		
Инструкция: выберите один правильный ответ:		
1.	<i>Тестовое задание:</i> Аттестат соответствия на объект информатизации, предназначенный для обработки конфиденциальной информации, выдается: А. На весь срок эксплуатации объекта информатизации	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5

	Б. На 3 года В. Не более чем на 5 лет Г. На срок до внесения изменений в условия его эксплуатации	
	<i>Ответ: А</i>	
2.	<i>Тестовое задание:</i> Система сертификации средств защиты информации ФСТЭК России включает: А. Органы по сертификации и испытательные лаборатории средств защиты информации Б. Заявители на сертификацию средств защиты информации (предприятия, организации) В. Потребители средств защиты информации (предприятия, организации). Г. ФСТЭК России	ОПК-1, ОПК-9, ПК-5
	<i>Ответ: А, Б, Г</i>	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Видеозаписи лекций по темам рабочей программы.
- 2) Слайд-презентации лекций по темам рабочей программы.
- 3) Файлы, содержащие нормативно-правовую информацию.

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература:

1. Медицинская информатика в общественном здоровье и организации здравоохранения. Национальное руководство / гл. ред. Г.Э. Улумбекова, В.А. Медик. - 3-е изд. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1184 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-7023-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970470237.html>
2. Владимирский А.В. Телемедицина / А.В. Владимирский, Г.С. Лебедев – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 576 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») - ISBN 978-5-9704-4195-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441954.html>
3. Колосницына М.Г. Экономика здравоохранения / под ред. М.Г. Колосницыной, И.М. Шеймана, С.В. Шишкина – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-4228-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442289.html>
4. Махамбетчин М.М. Врачебные ошибки: причины, анализ и предупреждение / Махамбетчин М.М. – М.: ГЭОТАР-Медиа. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-5796-2. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457962.html>
5. Меженков Ю.Э. Цена ошибки / Ю.Э. Меженков. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-5661-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456613.html>

6. Оценка профессиональной готовности специалистов в системе здравоохранения / под ред. Семеновой Т.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-4977-6. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449776.html>

7. Полинская Т.А. Больничный лист в вопросах и ответах: практическое руководство / Т.А. Полинская, С.В. Шлык, М.А. Шишов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 224 с. - DOI: 10. 33029/9704-5219-6-BOL-2019-1-224. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-5563-0. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455630.html>

8. Понкина А.А. Права врачей / Понкина А.А., Понкин И.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-5432-9. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454329.html>

9. Татарников М.А. Делопроизводство в медицинских организациях / Татарников М.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4871-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448717.html>

10. Трифонов И.В. Эффективный начмед. Практическое руководство по управлению лечебным процессом в многопрофильном стационаре / Трифонов И.В. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 72 с. - ISBN 978-5-9704-5236-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452363.html>

Дополнительная литература:

1. Вялков, А.И. Информационные технологии в управлении здравоохранением Российской Федерации / Под ред. А.И. Вялкова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 248 с. - ISBN 978-5-9704-1205-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412053.html>

2. Двойников С.И. Организационно-аналитическая деятельность: учебник / С.И. Двойников и др.; под ред. С.И. Двойникова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-4069-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440698.html>

3. Татарников М.А. Делопроизводство в медицинских организациях / М.А. Татарников – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-3781-0. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437810.html>

4. Татарников М.А. Охрана труда в медицинских организациях / Татарников М.А. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 344 с. - ISBN 978-5-9704-3941-8. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439418.html>

5. Татарников М.А. Сборник должностных инструкций работников учреждений здравоохранения / М.А. Татарников – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-3754-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437544.html>

6. Татарников М.А. Управление качеством медицинской помощи / Татарников М.А. – М. ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-3780-3. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437803.html>

7. Хабриев Р.У. Государственные гарантии медицинской помощи / Р.У. Хабриев, В.М. Шипова, В.С. Маличенко – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-4082-7. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440827.html>

8. Царик Г.Н. Информатика и медицинская статистика / под ред. Г.Н. Царик – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4243-2. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442432.html>

9. Шамов И.А. Биоэтика. Этические и юридические документы, нормативные акты / И.А. Шамов, С.А. Абусуев – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 357 с. - ISBN 978-5-9704-2975-4. - Текст: электронный // URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429754.html>

Информационный ресурс:

1. Кудрина В.Г. Медицинская информатика: учебное пособие. – М.: РМАПО. – 1999. – 100 с.
2. Медицинская информатика: учебник//под общ. ред. Т.В. Зарубиновой и Б.А. Кобринского. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 464с.
3. Кудрина В.Г., Садыкова Т.И., Щелькалина С.П., Липатова Е.Л., Андреева Т.В., Гончарова О.В., Максимов М.Л. Информационные технологии в современном дополнительном профессиональном образовании медицинских работников//Врач и информационные технологии. - 2022. - №3. - С.36-43.
4. Антохин Ю.Н. Совершенствование информационных систем и цифровизация рабочих процессов территориального фонда обязательного медицинского страхования Ленинградской области // Инновации. 2020. №4 (258). С. 96-104.
5. Бацина Е.А., Попсуйко А.Н., Артамонова Г.В. Цифровизация здравоохранения РФ: миф или реальность? // Врач и информационные технологии. - 2020. - №3. - С.73-80.
6. Гомалеев А.О, Андреева П.А., Перина Н.М. Внедрение системы цифровой идентификации пациентов в медицинских организациях города Калуга // Экономика и бизнес: теория и практика. - 2019. - №5-1. - С.147-149.
7. Зрячих Е.В. Способы защиты персональных данных во время пандемии // Державинские чтения / Сборник статей XVI Международной научно-практической конференции. Москва, 23–26 мая 2021 года. – М.: Издательство Всероссийского государственного университета юстиции (РПА Минюста России) (Москва), Казань, 2021.
8. Информационные технологии в системе управления здравоохранением РФ. 2-е изд., перераб. и доп. / Под ред. А.И. Вялкова, В.Ф. Мартыненко. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 248 с.
9. Комаров С.И. Информационная поддержка клинических апробаций в МИС // [Врач и информационные технологии](#). - 2020. - №5. - С.36-41.
10. Карпов О.Э., Субботин С.А., Шишканов Д.В. и др. Цифровое здравоохранение. Необходимость и предпосылки // Врач и информационные технологии. - 2017. - №3. - С.6-22.
11. Полковников А.В. Управление проектами. Полный курс МВА/А.В. Полковников, М.Ф. Дубовик – М., 2013. - 552с.
12. Зайцев А.П., Шелупанов А.А., Мещеряков Р.В. и др. Технические средства и методы защиты информации: учеб. пособие для студентов вузов / под ред. А.П. Зайцева, А.А. Шелупанова. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: Горячая линия - Телеком, 2009.
13. Медведев Н.В., Баданин В.В., Акулов О.А. Основы информационной безопасности: учеб. пособие – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008.
14. Язов Ю.К., Соловьев С.В. Защита информации в информационных системах от несанкционированного доступа: Пособие. - Воронеж: Кварта, 2015. - 440 с.
15. Бекетова Н.А. Как правильно и надежно защищать конфиденциальную информацию? Детали, решения, советы / Кадровик-практик, 2022, №1.

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт Европейского регионального бюро Всемирной организации здравоохранения. - URL: <http://www.euro.who.int/ru/home>
2. Официальный сайт Министерства здравоохранения РФ. - <http://www.minzdravsoc.ru/>
3. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития. - <http://www.roszdravnadzor.ru/>
4. Сайт Роспотребнадзора https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news_time/news_details.php?ELEMENT_ID=1356
5. Официальный сайт Российской академии медицинских наук - http://www.ramn.ru/index.php?option=com_content&view=frontpage&Itemid=1
6. Государственный реестр лекарственных средств <https://grls.rosminzdrav.ru/Default.asp>
7. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>
8. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>
9. Официальный интернет-портал правовой информации - <http://www.pravo.gov.ru/>
10. Официальный сайт научной электронной библиотеки. - <http://elibrary.ru>
11. Биомедицинский журнал. - <http://www.medline.ru/>
12. Кокрановское сотрудничество - <http://www.cochrane.org/>
13. Проект американской некоммерческой организации International Medical Information Technologies, Inc. (IMIT). – <http://medmir.com/>
14. Инфосеть Американского международного союза здравоохранения. - <http://www.eurasiahealth.org/rus>
15. Международный журнал медицинской практики - <http://www.mediasphera.ru/journals/practik/>
16. Кодекс этики использования данных - <https://ac.gov.ru/files/content/25949/kodeks-etiki-pdf.pdf>
17. Электронная библиотека по защите прав субъектов персональных данных - <https://pd.rkn.gov.ru/library/>

Нормативные документы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 21.07.1993 г. №5485-1 «О государственной тайне».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2006 г. №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (с изменениями и дополнениями)
3. Федеральный закон №152 от 27.07.2006 «О персональных данных».
4. Федеральный закон Российской Федерации от 29.07.2004 г. №98-ФЗ «О коммерческой тайне». URL: <https://docs.cntd.ru/document/901904607>
5. Федеральный закон Российской Федерации от 22.10.2004 №125-ФЗ «Об архивном деле в Российской Федерации» <https://docs.cntd.ru/document/901912288>
6. Федеральный закон Российской Федерации от 06.03.2006 №35-ФЗ «О противодействии терроризму»; <https://docs.cntd.ru/document/901970787>

7. Федеральный закон Российской Федерации от 11.02.2021 №172-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об обороне»
<https://docs.cntd.ru/document/603815516?marker=64U0IK>
8. Федеральный закон Российской Федерации от 04.05.2011 №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
9. Гражданский кодекс Российской Федерации от 26.01.1996 №51-ФЗ. URL:
<https://docs.cntd.ru/document/9027703>
10. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 №63-ФЗ. URL:
<https://docs.cntd.ru/document/9017477>
11. Указ Президента Российской Федерации от 06.03.1997 №188 (ред. от 13.07.2015) «Об утверждении Перечня сведений конфиденциального характера»
URL:<http://www.kremlin.ru/acts/bank/10638>
12. Указ Президента Российской Федерации от 16.08.2004 №1085 «Положение о Федеральной службе по техническому контролю».
13. Постановление Совета Министров – Правительства Российской Федерации от 15.09.1993 №912–51 «Об утверждении Положения о государственной системе защиты информации в Российской Федерации от иностранных технических разведок и от ее утечки по техническим каналам».
14. Постановление Правительства от 05.12.1991г. №35 «О перечне сведений, которые не могут составлять коммерческую тайну»
<https://docs.cntd.ru/document/9002966>
15. Постановление Правительства от 03.11.1994г. №1233 «Об утверждении Положения о порядке обращения со служебной информацией ограниченного распространения в федеральных органах исполнительной власти, уполномоченном органе управления использованием атомной энергии и уполномоченном органе по космической деятельности» <https://base.garant.ru/188429/#friends>
16. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.07.2022 г. №1272 «Типовое положение о заместителе руководителя органа (организации), ответственном за обеспечение информационной безопасности в органе (организации), и типового положения о структурном подразделении в органе (организации), обеспечивающем информационную безопасность органа (организации)».
17. Постановление Правительства Российской Федерации от 01.11.2012 г. №1119 «Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных».
18. Постановление Правительства Российской Федерации от 21.11.2011 №957 «Об организации лицензирования отдельных видов деятельности».
19. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.02.2012 №79 «О лицензировании деятельности по технической защите конфиденциальной информации».
20. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.06.1995 №608 «О сертификации средств защиты информации».
21. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.04.2021 №77 «Порядок организации и проведения работ по аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям о защите информации ограниченного доступа, не составляющей государственную тайну».
22. Приказ Гостехкомиссии России от 30.08.2002 №282 «Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К)».

23. Положение о системе сертификации средств защиты информации (в редакции приказов ФСТЭК России от 05.08.2021 г. №121 и от 19.09.2022 №172).

24. Сборник руководящих документов по защите информации от несанкционированного доступа, Гостехкомиссия России, Москва, 1998 г.

25. Автоматизированные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации, Гостехкомиссия России, Москва, 1998 г.

26. Приказ ФСТЭК России от 12 февраля 2013г. №17 «Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах».

27. Базовая модель угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных», утвержденная Заместителем директора ФСТЭК России 15 февраля 2008 г.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Помещения кафедр медицинской статистики и цифрового здравоохранения и мобилизационной подготовки здравоохранения с курсом защиты информации в здравоохранении (далее – кафедры) представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе: аудитория - компьютерный класс, оборудованный компьютерной техникой, подключенными к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедры обеспечены необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентам обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным

системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы ординатуры обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры медицинской статистики и цифрового здравоохранения и кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения с курсом защиты информации в здравоохранении ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Министра здравоохранения России

Член корреспондент РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МОРФОЛОГИЯ КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА
И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ**

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования
– программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.29. Гематология**

Блок 1

Вариативная часть (Б1.В.ДО.1)

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практикоориентированная

Форма обучения

очная

Москва

2020

Рабочая программа учебного модуля «Морфология клеток костного мозга и периферической крови» разработана преподавателями кафедры Гематологии и трансфузиологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Воробьев А.И.	д.м.н., профессор, академик РАН	заведующий кафедрой гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Никитин Е.А.	д.м.н., профессор	профессор кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Васильев С.А.	д.м.н., профессор,	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Кравченко С.К.	к.м.н., доцент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Балакирева Т.В.	к.м.н., доцент	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Римашевская Е.В.	к.м.н., ассистент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7.	Погорельская Е.П.	к.м.н., ассистент	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
8.	Левченко О.К.	к.м.н., ассистент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
По методическим вопросам				
9.	Стремоухов Анатолий Анатольевич	Д.м.н., профессор	Директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
10.	Мельникова Людмила Владимировна	Д.м.н., доцент	Заместитель директора Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
11.	Першина Ольга Николаевна		Начальник учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа модуля «Морфология клеток костного мозга и периферической крови» обновлена и одобрена на заседании кафедры 13.05.2018 г. протокол № 5, утверждена на заседании УМС 28.05.2018, протокол №4.

Рабочая программа модуля «Морфология клеток костного мозга и периферической крови» одобрена на заседании УМС 24.06.2019, протокол №6.

Рабочая программа модуля «Морфология клеток костного мозга и периферической крови» обновлена и одобрена на заседании кафедры «25» июня 2020 г. протокол №6. Утверждена на заседании УМС 29.06.2020, протокол №12.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МОРФОЛОГИЯ КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА И ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ
Блок 1. Вариативная часть (Б1.В.ДО.1)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология.
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Гематология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-гематолог
Индекс дисциплины	(Б1.В.ДО.1)
Курс и семестр	Первый курс второй семестр
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы
Продолжительность в часах	144
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	48
Форма контроля	зачет

Рабочая программа учебного модуля «Морфология клеток костного мозга и периферической крови» относится к вариативной части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Морфология клеток костного мозга и периферической крови» разработана преподавателями кафедры Гематологии и трансфузиологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология.

1.1. Цель программы – подготовка квалифицированного врача-гематолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в гематологии на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций. Цель конкретно данной программы - формирование у врачей-гематологов навыков выполнения биопсий и пункций костного мозга, знание алгоритмов современной дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов.

1.2. Задачи программы:

сформировать знания:

в диагностической деятельности:

- 1) О цитологических характеристиках нормальных клеток крови, лимфоузлов и костного мозга.

- 2) О цитологической, цитохимической и иммунологической диагностике гемобластозов.
- 3) О морфологических характеристиках эритроцитов в норме и патологии.
- 4) О современных алгоритмах дифференциальной диагностики гематологических синдромов.

сформировать умения:

в диагностической деятельности:

- 1) Распознавать цитологические признаки дисплазии в клетках кроветворной системы.
- 2) Распознавать клетки, характерные для различных гемобластозов, бласты, миеломные клетки, клетки различных видов лимфом.
- 3) Распознавать морфологические изменения эритроцитов при различных видах анемий.
- 4) Распознавать морфологические изменения тромбоцитов при различных видах тромбоцитопатий и тромбоцитопений.
- 5) Распознавать морфологические признаки болезней накопления и метастатических поражений.

сформировать навыки:

в диагностической деятельности:

- 1) Приготовления реагентов и красителей, необходимых для приготовления и окраски цитологических препаратов.
- 2) Подсчета формулы крови.
- 3) Подсчета миелограммы.
- 4) Анализа цитологических препаратов лимфатических узлов.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Рабочая программа учебного модуля «Морфология клеток костного мозга и периферической крови» относится к вариативной части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Морфология клеток костного мозга и периферической крови» разработана преподавателями кафедры Гематологии и трансфузиологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология.

1.1 Цель программы – подготовка квалифицированного врача-гематолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в гематологии на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций. Цель конкретно данной программы - формирование у врачей-гематологов навыков выполнения биопсий и пункций костного мозга, знание алгоритмов современной дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов.

1.2 Задачи программы:

сформировать знания:

в диагностической деятельности:

- 1) О цитологических характеристиках нормальных клеток крови, лимфоузлов и костного мозга.
- 2) О цитологической, цитохимической и иммунологической диагностике гемобластозов.
- 3) О морфологических характеристиках эритроцитов в норме и патологии.
- 4) О современных алгоритмах дифференциальной диагностики гематологических синдромов.

сформировать умения:

в диагностической деятельности:

- 1) Распознавать цитологические признаки дисплазии в клетках кроветворной системы.
- 2) Распознавать клетки, характерные для различных гемобластозов, бласты, миеломные клетки, клетки различных видов лимфом.
- 3) Распознавать морфологические изменения эритроцитов при различных видах анемий.
- 4) Распознавать морфологические изменения тромбоцитов при различных видах тромбоцитопатий и тромбоцитопений.
- 5) Распознавать морфологические признаки болезней накопления и метастатических поражений.

сформировать навыки:

в диагностической деятельности:

- 1) Приготовления реагентов и красителей, необходимых для приготовления и окраски цитологических препаратов.
- 2) Подсчета формулы крови.
- 3) Подсчета миелограммы.
- 4) Анализа цитологических препаратов лимфатических узлов.

1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы: 4 зачетных единиц, что составляет 144 академических часа.

1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- 1) Конституция Российской Федерации;
- 2) Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 3) Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, № 48, ст. 6724);
- 4) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 N 1071 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.29 Гематология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.10.2014 N 34516);
- 5) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2014 г. №4 «Об установлении соответствия специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры и программам ассистентуры-стажировки, перечень которых утвержден приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061, специальностям специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации, указанным в номенклатуре, утвержденной приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 апреля 2009 г. № 210н, направлениям подготовки (специальностям) послевузовского профессионального образования для обучающихся в форме ассистентуры-стажировки, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 127»;
- 6) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»;
- 7) Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. №620н «Об утверждении порядка организации и проведения практической

подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»;

8) Приказ от 26 апреля 2012 г. n 404 "об утверждении правил ведения федерального регистра лиц, больных гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, лиц после трансплантации органов и (или) тканей"

9) Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. N 930н «Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "гематология"»

10) Стандарты и порядки оказания медицинской помощи;

11) Устав Академии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать универсальными компетенциями:

1) готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

2) готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

2.2. Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать профессиональными компетенциями:

в профилактической деятельности:

1) Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

2) готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);

3) готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

4) готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК - 4);

в диагностической деятельности:

5) готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной

статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК - 5);

в лечебной деятельности:

б) готовность к ведению и лечению пациентов с заболеваниями крови (ПК - 6);

в организационно-управленческой деятельности:

7) готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11).

2.3. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
УК-1	<u>Знания:</u> – принципов системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями системы крови; – положений системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов	Т/К ¹
	<u>Умения:</u> – выделять и систематизировать существенные свойства и связи в использовании диагностического алгоритма, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями системы крови; – анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения; – выявлять основные закономерности изучаемых объектов	Т/К П/А ²
	<u>Навыки:</u> – сбора, обработки информации по профессиональным проблемам; – выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> – решение учебно-профессиональных задач по применению принципов системного анализа и синтеза в использовании диагностических алгоритмов, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями системы крови.	П/А
УК-3	<u>Знания:</u> – основ педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения; – основы психологии личности и характера – особенности мотивационной сферы личности; – основные составляющие коммуникативной компетенции;	Т/К

¹ Т/К – текущий контроль

² П/А – промежуточная аттестация

	<ul style="list-style-type: none"> – современные теории обучения; – особенности обучения взрослых. 	
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять индивидуальные психологические особенности личности больного и типичные психологические защиты; – формировать положительную мотивацию пациента к лечению; – достигать главные цели педагогической деятельности врача; – решать педагогические задачи в лечебном процессе. 	Т/К П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – эффективной коммуникации на основе знаний техник и приемов общения; – обучения и развития пациентов в лечебном процессе. 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – педагогическая деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования, а также по дополнительным профессиональным программам. 	П/А
ПК-1	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность врача-гематолога в области охраны здоровья взрослого населения – форм и методов санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни; – форм и методов предупреждения возникновения гематологических заболеваний (дефицитных и отдельных форм врожденных гемолитических анемий, гемолитической болезни новорожденных), а также их раннюю диагностику – форм и методов работы с контингентом лиц, находящихся в группе риска по развитию онкогематологических заболеваний (работники атомной промышленности), проведение комплекса мероприятий, направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека. – основ медико-генетического консультирования лиц с врожденными заболеваниями кроветворной системы (гемоглобинопатии, талассемии, лизосомных болезней накопления) – Форм и методов ведения медицинских регистров 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни; – проводить санитарно-просветительную работу с населением и больными. – выявлять ранние симптомы и признаки приобретенных гематологических заболеваний; осуществлять мероприятия, направленные на их профилактику и коррекцию 	Т/К П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать эффективность профилактических мероприятий; – оценивать риск развития врожденных гематологических заболеваний у родственников пациента; – проводить образовательную работу с пациентами, направленную на предотвращение обострений болезни; 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведение профилактической деятельности; – планировать комплекс мероприятий, направленных на сохранение 	П/А

	и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения заболеваний	
ПК- 2	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — законодательства Российской Федерации в сфере охраны здоровья, санитарных правил и норм; — нормативных правовых актов и иных документов, регламентирующих порядок проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения; — принципов диспансерного наблюдения за пациентами с гематологическими заболеваниями; — трудовые функции врачей-специалистов, участвующих в проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации; 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — вести медицинскую документацию, осуществлять преемственность между лечебно-профилактическими учреждениями; — проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами; 	Т/К П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> — проведения профилактических медицинских осмотров; — организации диспансерного наблюдения за пациентами с онкологическими заболеваниями 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — участие в проведении диспансеризаций, консультациях, клинических разборах больных 	П/А
ПК-3	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — правил проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий; — принципов применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям; — правил проведения профилактики оппортунистических инфекций у пациентов с иммунодефицитом, у пациентов получающих высокодозную химиотерапию — правил профилактики инфекционных осложнений в группе реципиентов трансплантации гемопоэтических стволовых клеток — правил проведения профилактических мероприятий при ухудшении радиационной обстановки; — правил оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях; 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — организовывать и проводить иммунопрофилактику инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандарта медицинской помощи; — проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в 	Т/К П/А

	<p>случае возникновения очага инфекции;</p> <ul style="list-style-type: none"> — организовывать и проводить профилактические мероприятия при ухудшении радиационной обстановки; — проводить санитарные мероприятия, направленные на предотвращение инфекций у пациентов с иммунодефицитом, пациентов, получающих высокодозную терапию, реципиентов трансплантации ГСК — проводить иммунопрофилактику у гематологических пациентов с иммунодефицитом, у реципиентов трансплантации ГСК в соответствии с международными и отечественными рекомендациями 	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> — организовывать работу по индивидуализированной иммунопрофилактике; — оказывать экстренную медицинскую помощь при анафилактических реакциях. — осуществлять комплекс санитарных и лечебно-профилактических мероприятий у пациентов с нейтропенией и иммунодефицитом; — осуществлять профилактические и экстренные лечебные мероприятия при ухудшении радиационной обстановки 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — проведение профилактической деятельности; — проведение иммунопрофилактики — проведение санитарных и лечебно-профилактических мероприятий у больных с аплазией кроветворения 	П/А
ПК -4	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — методик исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; — методик сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков; — ведущих медико-демографических показателей, характеризующих общественное здоровье, определение их и измерение их уровня в динамике; — структуры причин и уровня смертности; — показателей заболеваемости и инвалидности, методов их определения, их характеристик, уровня и структуры; — основных показателей работы медицинской организации. 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — вести медицинскую документацию и осуществлять преемственность между ЛПУ; — анализировать эффективность работы гематологических подразделений, вести необходимую отчетную и отчетную документацию и представлять отчет о работе в установленном порядке. 	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> — анализа основных показателей деятельности лечебно-профилактического учреждения; — вычисления и оценки основных демографических показателей, характеризующих состояние здоровья населения; — вычисления и оценки уровня и структуры заболеваемости, смертности; — вычисления и оценки показателей, характеризующих 	Т/К, П/А

	заболеваемость с временной утратой трудоспособности.	
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — сбор информации о состоянии здоровья прикрепленных к ЛПУ лиц; — анализ информации о показателях здоровья; — оценка показателей здоровья населения 	Т/К, П/А
ПК – 5	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — анатомии и физиологии здорового организма человека; анатомии, физиологии и молекулярной биологии кроветворной и иммунной систем; патофизиологии заболеваний крови и механизмов онкогенеза; — семиотики заболеваний крови, принципов дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов (анемии, тромбоцитопении, нейтропении, геморрагического синдрома, лимфаденопатии, опухоли в средостении, спленомегалии, полицитемических синдромов, остеолитического синдрома, синдрома ускоренного СОЭ, тромбофилии, имеющих отношение к гематологии кожных синдромов, иммунодефицитов; — методов диагностики онкогематологических и гематологических заболеваний, включая морфологические, иммунологические, молекулярные, цитогенетические, биохимические и коагулологические методы; — современных методов визуализации, их семиотике и роли в диагностике онкогематологических заболеваний, включая компьютерную томографию, позитронно-эмиссионную томографию, магнитно-резонансную томографию; — современной классификации и диагностических критериев онкологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра; <p>значения современных высокопродуктивным ДНК технологиям диагностики и мониторинга заболеваний кроветворной системы</p>	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — диагностировать гематологические заболевания на основе синтеза информации, полученной при осмотре пациента, исследовании цитологических препаратов и анализа результатов лабораторных, инструментальных исследований — обосновать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования пациента с гематологическим заболеванием; — использовать диагностические критерии современной классификации онкогематологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра — Уметь оценить мазок крови, дать интерпретацию морфологии эритроцитов, тромбоцитов, субпопуляций лейкоцитов; Знать определения и узнавать основные клетки костного мозга, уметь исследовать мазок костного мозга; — Уметь интерпретировать результаты, полученные различными лабораторными методами, включая морфологические, иммунологические, молекулярные, цитогенетические, биохимические и коагулологические; <p>уметь интерпретировать данные современных методов</p>	Т/К, П/А

	визуализации (МРТ, КТ и ПЭТ-КТ)	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> — клинического осмотра пациента с (сбор анамнеза, пальпация, аускультация, перкуссия), оценки состояния периферических лимфатических узлов, селезенки; — получения материала пункции и биопсии костного мозга для морфологической верификации диагноза (цитологической, гистологической) — микроскопического исследования цитологических препаратов периферической крови и костного мозга <p>проведения люмбальной пункции;</p>	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; 	Т/К, П/А
ПК – 6	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основных вопросов нормальной и патологической физиологии органов и систем организма, взаимосвязи функциональных систем организма и уровней их регуляции; — клинической фармакологии, механизмов действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций основных групп препаратов, используемых в гематологии, включая цитостатические и таргетные препараты, препараты, воздействующие на гемостаз, препараты, применяемых в лечении анемий, гемопоэтические ростовые факторы — программ лечения онкогематологических заболеваний, включая острые и хронические лейкозы, лимфопролиферативные заболевания, парапротеинемические гемобластозы в соответствии с федеральными рекомендациями и рекомендациями ESMO — принципов проведения трансплантации аутологичных и аллогенных гемопоэтических стволовых клеток — сопроводительной терапии в онкогематологии — порядка проведения заместительной гемотрансфузионной терапии — порядка наблюдения, проведения заместительной терапии факторами свертывания, а также о реабилитации больных с врожденными нарушениям свертывающей системы — порядка наблюдения и проведения терапии орфанных заболеваний, включая пароксизмальную ночную гемоглобинурию, лизосомные болезни накопления — принципов оказания специализированной медицинской помощи при гематологических синдромах, требующих срочного медицинского вмешательства <p>принципов оказания медицинской помощи при лучевой болезни</p>	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению терапии; — проводить программную терапию заболеваний кроветворной системы в соответствии с современными протоколами; включая выполнение необходимых плановых исследований и 	Т/К, П/А

	<p>интерпретацию эффективности терапии</p> <ul style="list-style-type: none"> — оказывать консультативную помощь и проводить лечение пациентов с неопухолевыми заболеваниями крови, включая пациентов с анемиями, нарушениями гемостаза, синдромами недостаточности костного мозга — владеть лабораторными методами определения группы крови и резус-фактора, проб на индивидуальную совместимость, уметь оформить медицинскую документацию, необходимую при проведении гемотрансфузий. — владеть методами проведения сопроводительной терапии, включая вопросы обеспечения сосудистого доступа, вопросы антимикробной терапии, ведение больных с инвазивными микозами, алгоритмы профилактики и коррекции нефрологической токсичности, профилактики тошноты и рвоты, использования ростовых факторов для коррекции анемии — владеть методами лечения неотложных состояний в гематологии — владеть методами проведения эксфузий крови, уметь формулировать показания к применению экстракорпоральных технологий — осуществлять консультативную помощь по гематологическим вопросам пациентам, находящимся в хирургических стационарах, терапевтических, гепатологических, нефрологических стационарах, а также беременным женщинам. <p>уметь вести медицинскую документацию (истории болезни и амбулаторные карты)</p>	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> — расчета разовых и курсовых доз противоопухолевых препаратов, разведения и введения цитостатиков с последующей оценкой объективных эффектов химио/гормонотерапии по современным критериям эффективности, мониторинга токсичности; — расчета доз и порядка назначения факторов свертывания, препаратов, применяемых для коррекции нарушений гемостаза, антитромботических препаратов с выполнением необходимых мониторинговых исследований и оценки эффекта — расчета доз и порядка назначения препаратов, применяемых в лечении анемий с выполнением необходимых мониторинговых исследований и оценки эффекта — проведения плазмафереза и плазмообмена — определения группы крови и резус-фактора, постановки проб на индивидуальную и биологическую совместимость, мониторинга пациента во время и после гемотрансфузии, ведения документации, порядка действий и репортирования трансфузионных осложнений 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Лечение пациентов с опухолевыми и неопухолевыми заболеваниями кроветворной и иммунной систем 	Т/К, П/А
ПК – 11	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — методик анализа деятельности (организации, качества и эффективности) медицинских организаций; — методов оценки качества медицинской помощи в медицинской организации и деятельности медицинского персонала с использованием основных медико-статистических показателей; 	Т/К

	<ul style="list-style-type: none"> алгоритма организации экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности. 	
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> оценить результаты деятельности медицинской организации на основе медико-статистических показателей; оценить качество оказания медицинской помощи на уровне медицинской организации, структурного подразделения; применять основные теоретические положения, методические подходы к анализу и оценке качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений; применять знания по нормативному, финансовому, ресурсному, методическому обеспечению качества медицинской помощи при решении ситуационных задач; анализировать и оценивать качество медицинской помощи на примере ситуационных задач; применять стандарты для оценки и совершенствования качества медицинской помощи. 	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> использования стандартов оказания медицинских услуг; применения принципов доказательной медицины для оценки качества выполненной работы; оценивания эффективности мероприятий по снижению заболеваемости с временной утратой трудоспособности. 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> осуществление организационно-управленческой деятельности в медицинском учреждении. 	Т/К, П/А

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б1.В.ДО.1.1	Цитологическое исследование периферической крови и костного мозга в норме	УК-1, ПК-5
Б1.В.ДО.1.2	Цитологическое исследование лимфатического узла в норме	УК-1, ПК-5
Б1.В.ДО.1.3	Цитологическая диагностика миелодиспластического синдрома	УК-1, ПК-5
Б1.В.ДО.1.4	Цитологическая диагностика лимфом и миеломы	УК-1, ПК-5
Б1.В.ДО.1.5	Цитологическая диагностика острых лейкозов	УК-1, ПК-5
Б1.В.ДО.1.6	Цитологическая диагностика липидозов, метастатических поражений	УК-1, ПК-5
Б1.В.ДО.1.7	Морфология эритроцитов в норме и патологии	УК-1, ПК-5
Б1.В.ДО.1.8	Изменения в костном мозге и крови при нарушениях питания, отравлениях и инфекциях	УК-1, ПК-5
Б1.В.ДО.1.9	Морфология тромбоцитов в норме и патологии	УК-1, ПК-5
Б1.В.ДО.1.10	Приготовление растворов реагентов, красителей для лабораторных исследований, окраска мазков, использование автоматизированного оборудования для окраски	УК-1, ПК-5,

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Сроки обучения: второй семестр (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком программы).

4.2. Промежуточная аттестация: зачет (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком программы).

Второй семестр

Виды учебной работы	Кол-во академ. час./ зач. ед
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	96
- лекции	8
- семинары	28
- практические занятия	60
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	48
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	48
Итого:	144 академ. час./4 з. ед.

4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Индексы формируемых компетенций
		Л ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	СР ⁶	
Второй семестр						
Б1.В.ДО.1.1	Цитологическое исследование периферической крови и костного мозга в норме	1	4	8	-	УК-1, ПК-5
Б1.В.ДО.1.2	Цитологическое исследование лимфатического узла в норме	1	2	6	-	УК-1, ПК-5
Б1.В.ДО.1.3	Миелодиспластический синдром	1	2	6	6	УК-1, ПК-5
Б1.В.ДО.1.4	Цитологическая диагностика лимфом и миеломы	1	6	8	18	УК-1, ПК-5
Б1.В.ДО.1.5	Цитологическая диагностика острых лейкозов	1	6	10	18	УК-1, ПК-5
Б1.В.ДО.1.6	Цитологическая диагностика липидозов, метастатических поражений	1	2	5	-	УК-1, ПК-5
Б1.В.ДО.1.7	Морфология эритроцитов в норме и патологии	1	2	4	6	УК-1, ПК-5
Б1.В.ДО.1.8	Изменения в костном мозге и крови при нарушениях питания, отравлениях и инфекциях	1	2	4	-	УК-1, ПК-5
Б1.В.ДО.1.9	Морфология тромбоцитов в норме и патологии	-	2	4	-	УК-1, ПК-5
Б1.В.ДО.1.10	Приготовление растворов реагентов, красителей для лабораторных исследований, окраска мазков, использование	-	-	5	-	УК-1, ПК-5

³ Л - лекции

⁴ СЗ – семинарские занятия

⁵ ПЗ – практические занятия

⁶ СР – самостоятельная работа

	автоматизированного оборудования для окраски					
	Итого:	8	28	60	48	

4.4. Лекционные занятия

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

Тематика лекционных занятий (8 акад. часов):

- 1) Цитологическое исследование периферической крови и костного мозга в норме
- 2) Цитологическое исследование лимфатического узла в норме
- 3) Миелодиспластический синдром
- 4) Цитологическая диагностика лимфом и миеломы
- 5) Цитологическая диагностика острых лейкозов
- 6) Цитологическая диагностика липидозов, метастатических поражений
- 7) Морфология эритроцитов и тромбоцитов в норме и патологии
- 8) Изменения в костном мозге и крови при нарушениях питания, отравлениях и инфекциях

4.5. Семинарские занятия

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Тематика семинарских занятий (28 акад. часов):

1. Миелограмма в норме: морфология клеток гранулоцитарного ряда, клеток лимфатического ряда, клеток моноцитарного ряда, клеток мегакариоцитарного роста, клеток стромы костного мозга
2. Миелограмма и формула крови при хроническом миелолейкозе
3. Миелограмма и формула крови при первичном миелофиброзе и миелофтизе.
4. Миелограмма и формула крови при мастоцитозах
5. Миелограмма при миелодиспластическом синдроме: дисплазия в клетках нейтрофильного ряда, дисплазия в клетках красного ряда, дисплазия в мегакариоцитах, сидеробласты и кольцевые сидеробласты, РАИБ
6. Миелограмма и формула крови при острых миелобластных лейкозах, при промиелоцитарном лейкозе, при лимфобластных лейкозах. Формула крови при лейкозе из больших гранулярных лимфоцитов. Цитохимические исследования при лейкозах
7. Миелограмма / пунктат лимфоузла при лимфоме Беркитта
8. Миелограмма и формула крови при хроническом лимфолейкозе, при волосатоклеточном лейкозе
9. Формула крови при пролимфоцитарном лейкозе, при лимфомах маргинальной зоны, при лимфоплазмоцитарной лимфоме, при фолликулярной лимфоме, при

лимфоме мантийной зоны, при Т-клеточном пролимфоцитарном лейкозе и при синдроме Сезари.

10. Миелограмма при миеломе. Миелограмма и формула крови при плазмобластном лейкозе. Цитологические препараты экстрамедуллярных плазмоцитов. Миелограмма при метастатическом поражении костного мозга. Миелограмма при гемофагоцитарном синдроме

11. Миелограмма и формула крови при В12 и фолиево-дефицитной анемии

12. Миелограмма при болезни Гоше. Миелограмма при болезни Нимана-Пика

13. Мазок крови: эритроциты в норме. Шизоциты. Микросфероциты, эллиптоциты. Мишеневидные эритроциты, гипохромные эритроциты, монетные столбики. Тельца Гейнца, тельца Жолли, кольца Кебота, тельца Паппенгеймера. Малярийный плазмодий в эритроцитах.

14. Картина крови и костного мозга при висцеральном лейшманиозе Мазок крови: *histoplasma capsulatum*. Мазок крови: пельгеровская аномалия. Морфология LE-клеток.

15. Мазок крови при тромбоцитопатиях

4.6. Практические занятия

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

Тематика практических занятий (60 акад. часа):

1) Цитологическое исследование периферической крови и костного мозга в норме

2) Приготовление растворов реагентов, красителей для лабораторных исследований. Техника безопасности.

3) Методики окраски мазков крови, костного мозга, лимфатических узлов. Правила работы с микроскопом.

4) Использование автоматизированного оборудования для окраски цитологических препаратов

5) Цитологическая диагностика лимфом и миеломы, работа с микроскопом.

6) Цитологическая диагностика острых лейкозов, работа с микроскопом

7) Цитологическое исследование лимфатического узла в норме, работа с микроскопом.

8) Миелограмма при миелодиспластическом синдроме: дисплазия в клетках нейтрофильного ряда, дисплазия в клетках красного ряда, дисплазия в мегакариоцитах, сидеробласты и кольцевые сидеробласты, РАИБ. Работа с микроскопом.

9) Морфология эритроцитов в норме и патологии, работа с микроскопом.

10) Морфология тромбоцитов в норме и патологии, работа с микроскопом.

11) Цитологическая диагностика липидозов, метастатических поражений, работа с микроскопом.

12) Изменения в костном мозге и крови при нарушениях питания, отравлениях и инфекциях, работа с микроскопом.

4.7. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

Тематика самостоятельной работы ординаторов (48 акад. часов):

- 1) Современная ВОЗ классификация.
- 2) Морфология периферической крови при анемиях.

4.8. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
Б1.В.ДО.1.3	Миелодиспластический синдром	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по различным темам опухолей кроветворной ткани в соответствии с современной классификацией ВОЗ	6	УК-1, ПК-5
Б1.В.ДО.1.4	Цитологическая диагностика лимфом и миеломы	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по различным темам опухолей кроветворной ткани в соответствии с современной классификацией ВОЗ	18	УК-1, ПК-5
Б1.В.ДО.1.5	Цитологическая диагностика острых лейкозов	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по различным темам опухолей кроветворной ткани в соответствии с современной классификацией ВОЗ	18	УК-1, ПК-5
Б1.В.ДО.1.7	Морфология периферическая	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций на тему «Дифференциальная диагностика анемий»	6	УК-1, ПК-5

	еской крови при анемиях			
ИТОГО			48	

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (зачет).

5.3. Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
1.	На каких 4 методах основана классификация ВОЗ заболеваний кроветворной системы	УК-1, ПК-5
	Ответ: Клиника, морфология, иммунофенотипирование, молекулярная генетика	
2.	Назовите морфологически идентифицируемые стадии созревания клеток гранулоцитарного ряда	УК-1, ПК-5
	Ответ: миелобласт, промиелоцит, метамиелоцит, палочкоядерные гранулоциты, сегментоядерные гранулоциты	
3.	Для каких гемолитических анемией характерно появление сфероцитов в крови?	УК-1, ПК-5
	Ответ: наследственный микросфероцитоз, аутоиммунная гемолитическая анемия с тепловыми антителами	

6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
---	------------------------------	---------------------------------

1.	<p>Инструкция: Выберите один правильный ответ.</p> <p>Миелома диагностируется при выявлении в костном мозге:</p> <p>А. >30% плазматических клеток Б. >20% плазматических клеток В. >10% плазматических клеток Г. >5% плазматических клеток</p>	УК-1, ПК-5
	Ответ: В	
2.	<p>Факторами риска по развитию ретроперитонеальных гематом после биопсий костного мозга являются:</p> <p>А. возраст, использование преднизолона, тромбоцитопения, диагноз миелопролиферативного заболевания, использование антикоагулянтов возраст, пол, остеопороз, тромбоцитопения, использование антикоагулянтов В. возраст, использование преднизолона, тромбоцитопения, диагноз миелопролиферативного заболевания, использование антикоагулянтов Г. пол, остеопороз, синдром гипервязкости, тромбоцитопения</p> <p>Инструкция: Выберите один правильный ответ.</p>	УК-1, ПК-5
	Ответ: А	
3.	<p>Какие признаки в мазке крови характерны для миелофтиза?</p> <p>Инструкция: Выберите один правильный ответ.</p> <p>А. Нормобласты, каплевидные эритроциты, сдвиг до миелоцитов; Б. Тельца Гейнца, «укушенные» эритроциты В. Мишеневидность эритроцитов, гипохромия; Г. Увеличение числа моноцитов; В. Появление монетных столбиков.</p>	УК-1, ПК-5
	Ответ: А	

6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	<p>В каком проценте клеток должны выявляться признаки дисплазии при миелодиспластическом синдроме?</p> <p>Ответ: в 10% клеток</p>	УК-1, ПК-5
2.	<p>Для чего характерны наличие крупной фиолетово-бурой зернистости, густо заполняющей цитоплазму, а также палочки Ауэра?</p> <p>Ответ: для промиелоцитарного лейкоза</p>	УК-1, ПК-5
3.	<p>Что представляет собой клетка Березовского-Штернберга-Рид морфологически?</p> <p>Ответ: Крупную клетку с большой слегка базофильной цитоплазмой с по крайней мере двумя ядрами и отчетливыми эозинофильными ядрышками, напоминающими вирусные включения</p>	УК-1, ПК-5

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	<p>Инструкция: Выберите один или несколько правильных ответов.</p>	УК-1, ПК-5

	В диагностике миелодиспластического синдрома принципиальное значение имеют следующие исследования костного мозга: А. Морфология клеток костного мозга Б. Морфология, иммунофенотипирование В. Морфология, иммунофенотип, цитогенетика Г. Морфология, цитогенетика	
	Ответ: А и Г	
2.	Инструкция: Выберите один правильный ответ. Гиперплазия мегакариоцитарного ростка характерна для всего, кроме: А. хронических миелопролиферативных заболеваний Б. гиперспленизма В. острой кровопотери Г. гемолитической анемии Д. апластической анемии	УК-1, ПК-5
	Ответ: Б	
3.	Инструкция: Выберите один правильный ответ. Палочки Ауэра характерны для: А. Острого лимфобластного лейкоза Б. Острого миелобластного лейкоза В. Пролимфоцитарного лейкоза Г. Волосатоклеточного лейкоза Д. Хронического нейтрофильного лейкоза	УК-1, ПК-5
	Ответ: Г	

6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
1.	Для какой болезни характерен химерный Белок bcr-abl p210?	УК-1, ПК-5
	Ответ: острый лимфобластный лейкоз	
2.	Какое допустимое значение бластов при хроническом миеломоноцитарном лейкозе?	УК-1, ПК-5
	<20%	
3.	Что собой представляют клетки Гоше?	УК-1, ПК-5
	Ответ: макрофаги, содержащие специфические включения - фагоцитированные глюкоцереброзиды	

6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	При цитологическом исследовании препарата костного мозга, полученного у больного с промиелоцитарным лейкозом, какой характерный признак в избытке можно обнаружить в промиелоцитах?	УК-1, ПК-5
	Ответ: тельца Ауэра.	
2.	При цитологическом исследовании препарата костного мозга, полученного у больного с множественной миеломой, какую можно	УК-1, ПК-5

	увидеть характерную морфологическую картину, подтверждающую диагноз?	
	Ответ: крупные, часто 2х-ядерные, клетки с широкой базофильной цитоплазмой, глыбчатым хроматином и эксцентрично расположенным ядром с перинуклеарной зоной просветления.	
3.	При цитологическом исследовании препарата лимфатического узла, полученного у больного с лимфомой Ходжкина, какую можно увидеть характерную цитологическую картину, подтверждающую диагноз?	УК-1, ПК-5
	Ответ: характерным признаком является наличие гигантских клеток Рид — Березовского — Штернберга: дву- или многоядерные или с многодольчатым ядром гигантские клетки с широкой слабо базофильной цитоплазмой с зоной перинуклеарного просветления (зона Гольджи). Одnojядерные клетки сходного строения называются клетками Ходжкина.	

6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
1.	У пациента, поступившего в реанимационное отделение выявляется анемия, острая почечная недостаточность, тромбоцитопения, 10% шизоцитов в крови. Наиболее вероятной причиной этого является: А. Почечная анемия Б. Аутоиммунная гемолитическая анемия В. Микроангиопатическая анемия Г. Развитие ДВС синдрома	УК-1, ПК-5
	Ответ: В	
2.	У 72 летней пациентки через 3 года после гастрэктомии по поводу рака желудка с выявляется макроцитарная анемия, гиперсегментация нейтрофилов, тельца Жолли: А. Аутоиммунная гемолитическая анемия Б. Метастазы рака в костный мозг В. В12-дефицитная анемия Г. Микроангиопатическая анемия Д. Пароксизмальная ночная гемоглобинурия	УК-1, ПК-5
	Ответ: В	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) слайд-лекции по темам разделов;
- 2) учебно-методические материалы к занятиям:
 - А.И. Воробьев, Е.А. Никитин, Е.П. Погорельская, О.К. Левченко «Программа повышения квалификации врачей по специальности «Гематология» (144 акад. часа). Москва. 2017г.
 - В.М. Городецкий «Интенсивная терапия» (Национальное руководство в 2х томах). Том1: «Нарушения системы гемостаза», стр. 142-158; «Инфузионно-

трансфузионная терапия», стр. 159-201. Том 2: «Вопросы гематологии в интенсивной терапии», стр. 25-57, 2009г.

- В.М. Городецкий «Интенсивная терапия» (национальное руководство, краткое издание): «Нарушения системы гемостаза», стр. 83-97, «Инфузионно-трансфузионная терапия», стр. 97-131, «Вопросы гематологии в интенсивной терапии», стр. 621-642, 2012г., 2-е издание, переработанное и дополненное, 2017г.;

- Т.В. Балакирева (под редакцией А.И. Воробьева) «Контрольно-измерительные материалы по специальности «Гематология», 2014г.

- А.И. Воробьев, В.М. Городецкий, С.А. Васильев, В.Н. Мигунов, Н.Е. Шкловский-Корди, Е.П. Погорельская) «Гиперкоагуляционный синдром» (учебное пособие), 32 стр., 2016г.;

- В.М. Городецкий «Интенсивная терапия осложнений острых порфирий», 152 стр., 2015г.;

- В.М. Городецкий «Общие принципы заместительной гемотрансфузионной терапии» (учебное пособие), 40 стр., 2016г.;

- В.М. Городецкий, А.И. Воробьев, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов, Е.П. Погорельская «Посттрансфузионные осложнения (учебное пособие), 93 стр., 2016г.;

- В.М. Городецкий «Трансфузионная коррекция нарушений системы гемостаза» (учебное пособие), 55 стр., 2017г.;

- В.М. Городецкий, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов «Водно-электролитные нарушения» (учебное пособие), 118 стр., 2017г.;

- В.М. Городецкий, С.А. Васильев, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов, Е.П. Погорельская «Тромбоциты, тромбоцитопении, тромбоцитопатии» (учебное пособие), 99 стр., 2018.

- Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний под редакцией проф. И.В. Поддубной, проф. В.Г.Савченко. Москва, 2016 год.

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература

1. Рукавицын, А. А. Справочник врача-гематолога / А. А. Рукавицын, О. А. Рукавицын. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-5807-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458075.html>

2. Рукавицын, О. А. Гематология / под ред. Рукавицына О. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5270-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452707.html>

3. Олисова, О. Ю. Дерматоонкология и онкогематология. Атлас / под ред. Олисовой О. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-5413-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454138.html>

4. Рукавицын, О. А. Гематология : национальное руководство / под ред. О. А. Рукавицына - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-4199-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441992.html>
5. Рукавицын, О. А. Анемии. Краткое руководство для практических врачей всех специальностей / Рукавицын О. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-4475-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444757.html>
6. Физиология и патология гемостаза: Учебное пособие / Под ред. Н. И. Стуклова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html>
7. Анемии: Краткое руководство / Л. В. Козловская (Лысенко), Ю. С. Милованов; под ред. Н. А. Мухина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 120 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436356.html>
8. Клинические рекомендации. Детская гематология / под ред. А.Г. Румянцева, А.А. Масчана, Е.В. Жуковской. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434758.html>
9. Трансфузиология: Национальное руководство/ Под ред. проф. А.А. Рагимова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1184 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html>
10. Гематология: национальное руководство/ Под ред. О. А. Рукавицына - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 776 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433270.html>

Дополнительная литература

1. Болезни крови в амбулаторной практике: руководство / И. Л. Давыдкин, И. В. Куртов, Р. К. Хайретдинов [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 184 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427255.html>
2. Гемофилия в практике врачей различных специальностей. Румянцев А.Г., Румянцев С.А., Чернов В.М. – М., 2013 - 136 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423479.html>
3. Анемии: Руководство. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423608.html>
4. Острый промиелоцитарный лейкоз: руководство. Савченко В.Г., Паровичникова Е.Н. – М., 2010. - 208 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785904090241.html>
5. ДВС-синдром: руководство. Алексеева Л.А., Рагимов А.А. 2010. - 120 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413418.html>
6. Тромбозы в клинической практике. Чарная М.А., Морозов Ю.А. – М., 2009. - 224 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409817.html>

Информационный ресурс:

1. Дуткевич И.Г., Сухомлина Е.Н., Селиванов Е.А. Практическое руководство по клинической гемостазиологии (физиология системы гемостаза, геморрагические диатезы, тромбофилии). – СПб.: ООО «Издательство Фолиант», 2014. – 272 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/prakticheskoe-rukovodstvo-po-klinicheskoy-gemostaziologii-5139128/?page=1>

2. Агеева Т.С., Мингустина Е.Л., Тетенев Ф.Ф., Дубоделова А.В., Месько П.Е., Тетенев К.Ф. Клиническая интерпретация анализа периферической крови: Учебное пособие. – Томск: СибМУ, 2014. – 72 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/book/klinicheskaya-interpretaciya-analiza-perifericheskoy-krovi-4949555>

3. Олс Р., Едер М. Гематология, иммунология и инфекционные болезни/ Пер. с англ.; под ред. А.Г.Румянцева. – М.: «Логосфера», 2013. – 408 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/gematologiya-immunologiya-i-infekcionnye-bolezni-2044748/?page=5>

4. Клинические рекомендации по лечению апластической анемии/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://zdravalt.ru/upload/iblock/a2e/a2ebf499fd6c98ea5c219c152cbd7fac.pdf>

5. Клинические рекомендации по диагностике и лечению волосатоклеточного лейкоза/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/08.%20vkl.pdf>

6. Клинические рекомендации по общим принципам диагностики лимфом/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 28 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/11.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-diagnostika-limfom.pdf>

7. Клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы Ходжкина/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 32 с. [Электронный ресурс] URL: <http://oncology-association.ru/docs/recomend/2016/59klin-rek.pdf>

8. Клинические рекомендации по диагностике лимфаденопатий/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 38 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/13.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-lap.pdf>

9. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых миелоидных лейкозов взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 66 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/21.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-oml.pdf>

10. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых порфирий/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 32 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/279/044fc924-3591-4898-b1df-0e11110bdb93.pdf

11. Клинические рекомендации по обследованию и лечению больных хроническим лимфолейкозом/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/26.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xll.pdf>

12. Клинические рекомендации по диагностике и терапии рН-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, первичный миелофиброз) / Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 82 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/28.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-ph-neg.pdf>

13. Клинические рекомендации по диагностике и лечению болезни Виллебранда/ / Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 28 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/287/847cfff3-3420-4475-93ee-b1832519bb46.pdf

14. Клинические рекомендации по диагностике и лечению диффузной В-крупноклеточной лимфомы взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 36 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/09.%20dvkkl.pdf>

15. Клинические рекомендации по диагностике и лечению идиопатической тромбоцитопенической пурпуры (первичной иммунной тромбоцитопении) у взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 42 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/12.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-itp.pdf>

16. Клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы Беркитта/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 26 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/293/556718e9-0ff5-46f3-bff8-bd592c83b992.pdf

17. Клинические рекомендации по диагностике и лечению множественной миеломы/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 64 с. [Электронный ресурс] URL: http://www.volgmed.ru/uploads/files/2014-11/34206-nacionalnye_klinicheskie_rekomendacii_po_diagnostike_i_lecheniyu_mnozhestvennoj_mielomy_2014_http_npngo_ru.pdf

18. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого промиелоцитарного лейкоза у взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 44 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/22.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-opl-.pdf>

19. Клинические рекомендации по диагностике и лечению фолликулярной лимфомы/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL:

<http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/25.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-fl.pdf>

20. Клинические рекомендации по диагностике и лечению хронического миелолейкоза/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. - 56 с. [Электронный ресурс] URL: http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/01.%20rekomendacii-xml_2015.pdf

21. Клинические рекомендации по диагностике и лечению миелопролиферативных заболеваний с эозинофилией и идиопатического гиперэозинофильного синдрома/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. - 36 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/29.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-s-eozinofiliej.pdf>

22. Национальные клинические рекомендации по диагностике и терапии Ph-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, первичный миелофиброз). Коллектив авторов под руководством академика В.Г.Савченко. Рекомендации утверждены на II Конгрессе гематологов России, апрель 2014. - М., 2014. - 81 с.[Электронный ресурс–режим доступа] URL:<http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/28.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-ph-neg.pdf>

23. Современная онкология. Экстравыпуск. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний. Под руководством проф. И.В. Поддубной, проф. В.Г. Савченко. Дополнения и обновления 2014 г. - М.: ММА МедиаМедика, 2014. - 128 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://base.rmapo.ru/index.php?m9>

24. Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы из клеток мантии. Коллектив авторов под руководством академика В.Г.Савченко, профессора И.В.Поддубной. Рекомендации утверждены на II Конгрессе гематологов России, апрель 2014 г. - М., 2014. - 18 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/31.%20limfoma-mantii.pdf>

25. Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови. Под ред. В.Г. Савченко. В двух томах. Том 1. – М.: Практика, 2018. – 1008 с.

26. Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови. Под ред. В.Г. Савченко. В двух томах. Том 2. – М.: Практика, 2018. – 1264 с.

27. Множественная миелома: рук. Для врачей / С.С. Бессмельцев, К.М. Абдулкадыров. – М.: МК, 2016. – 504 с.

28. Множественная миелома и плазмоклеточные заболевания. Краткий справочник / К.Рамасами, С. Лониал; пер. с англ. под ред. О. Вотяковой. – М.: Практическая медицина, 2018. – 112 с.

29. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.1 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2002. - 280 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

30. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.2 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2003. - 280 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

31. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.3 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2005. - 416 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

32. Андерсон Ш.К., Поулсен К.Б. Атлас гематологии/ Под ред. доктора мед.наук В.П.Сапрыкина; пер.с англ. И.А.Поповой, В.П.Сапрыкина. – М.: «Логосфера», 2007. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/atlas-gematologii-2001763/?page=5>

33. Гематология. Руководство для врачей/ Под ред. Н.Н. Мамаева. – 2-е изд., доп. и испр. – СПб.: СпецЛит., 2011. – 615 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/gematologiya-4430223/?page=1>

7.3. Кадровое обеспечение реализации рабочей программы

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Д.А. Сычев

профессор РАН, профессор

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ В ГЕМАТОЛОГИИ
(ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПЕРЕЛИВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ КРОВИ)**

**основной профессиональной образовательной программы высшего
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология**

Блок 1

Вариативная часть (Б1.В.ДВ.1)

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы - практикоориентированная

Форма обучения

очная

Москва

2020

Рабочая программа учебного модуля «Трансфузиология в гематологии» (общие принципы переливания компонентов крови) разработана преподавателями кафедры Гематологии и трансфузиологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29

Авторы рабочей программы

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Воробьев А.И.	д.м.н., профессор, академик РАН	заведующий кафедрой гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Городецкий В.М.	д.м.н., профессор, чл.-корр. РАН	профессор кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Балакирева Т.В.	к.м.н., доцент,	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Никитин Е.А.	д.м.н., профессор,	профессор кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Кравченко С.К.	к.м.н., доцент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Васильев С.А.	д.м.н., профессор,	профессор кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7.	Римашевская Е.В.	к.м.н., ассистент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
8.	Погорельская Е.П.	к.м.н., ассистент	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
9.	Левченко О.К.	к.м.н., ассистент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
По методическим вопросам				
1.	Стремоухов Анатолий Анатольевич	Д.м.н., профессор	Директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Мельникова Людмила Владимировна	Д.м.н., доцент	Заместитель директора Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры 28.05.2018 г. протокол № 4.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) обновлена и одобрена на заседании кафедры 13.05.2018 г. протокол № 5, утверждена на заседании УМС 28.05.2018, протокол №4.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании УМС 24.06.2019, протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) обновлена и одобрена на заседании кафедры «25» июня 2020 г. протокол №6. Утверждена на заседании УМС 29.06.2020, протокол №12.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ В ГЕМАТОЛОГИИ (ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПЕРЕЛЕВАНИЯ
КОМПОНЕНТОВ КРОВИ)**

Блок 1. Вариативная часть (Б1.В.ДВ.1)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология.
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Гематология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	врач-гематолог
Индекс дисциплины	(Б1.В.ДВ.1)
Курс и семестр	Второй курс, четвертый семестр
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетных единиц
Продолжительность в часах	144
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	48
Форма контроля	зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Трансфузиология в гематологии (общие принципы переливания компонентов крови)» (далее – рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель программы – подготовка квалифицированного врача-гематолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в гематологии на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:

сформировать знания:

в профилактической деятельности:

1) Основ государственной политики в области охраны здоровья, принципов и методов формирования здорового образа жизни у населения Российской Федерации (далее - РФ) и основ проведения сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья.

2) Основ государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации, касающихся использования современных генетических и

медицинских методов диагностики состояния здоровья персонала, осуществляющего деятельность в области использования атомной энергии. Обеспечение пожизненного учета изменений состояния здоровья указанных лиц, оценка текущих и отдаленных радиологических последствий.

3) Основ профилактики дефицитных анемий, гемолитической болезни новорожденных, в соответствии с федеральными клиническими рекомендациями по профилактике, диагностике и лечению соответствующих заболеваний.

4) Основ профилактического медико-генетического консультирования лиц с врожденными заболеваниями кроветворной системы (талассемии, серповидноклеточной анемии, гемоглобинопатий, лизосомных болезней накопления) в соответствии с федеральными клиническими рекомендациями по профилактике, диагностике и лечению соответствующих заболеваний.

5) Принципов профилактики инфекционных осложнений при оказании специализированной медицинской помощи пациентам с онкогематологическими заболеваниями.

6) О порядке ведения регистров в соответствии с приказом от 26 апреля 2012 г. n 404 "об утверждении правил ведения федерального регистра лиц, больных гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, лиц после трансплантации органов и (или) тканей".

в диагностической деятельности:

1) По семиотике заболеваний крови, о принципах дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов (анемии, тромбоцитопении, нейтропении, геморрагического синдрома, лимфаденопатии, опухоли в средостении, спленомегалии, полицитемических синдромов, остеолитического синдрома, синдрома ускоренного СОЭ, тромбофилии, имеющих отношение к гематологии кожных синдромов, иммунодефицита.

2) О современных представлениях о нормальном гемопоэзе и гемопоэтических факторах роста, об основах иммунологии, включая дифференцировку Т- и В-лимфоцитов, механизмы генерации разнообразия антител, молекулярные механизмы гистосовместимости, а также современные представления о молекулярных основах заболеваний кроветворной системы.

3) О современной классификации и диагностических критериях онкологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра.

4) О методах диагностики онкогематологических заболеваний, включая морфологические, иммунологические, молекулярные и цитогенетические методы.

5) О современных методах лабораторной диагностики анемий, включая морфологические, биохимические, иммунологические и молекулярные методы.

6) О современных методах диагностики нарушений гемостаза, включая морфологические, биохимические, иммунологические и молекулярные методы.

7) О современных методах визуализации, их семиотике и роли в диагностике онкогематологических заболеваний, включая компьютерную томографию, позитронно-эмиссионную томографию, магнитно-резонансную томографию.

8) О современных высоко-продуктивных ДНК технологиях диагностики и мониторинга заболеваний кроветворной системы.

в лечебной деятельности:

1) О клинической фармакологии, механизмах действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций основных групп противоопухолевых препаратов, включая алкилирующие препараты, антиметаболиты, ингибиторов сборки микротрубочек, ингибиторов топоизомеразы, антрациклинов, эпидофилотоксинов, а также таргетных препаратов, включая ингибиторы протеасом, иммуномодулирующие препараты, моноклональные антитела и ингибиторы тирозинкиназ, совместимости лекарственных средств между собой.

2) О клинической фармакологии, механизмах действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций препаратов, воздействующих на гемостаз включая препараты факторов крови, прямые и непрямые антикоагулянты, препараты, воздействующие на фибринолиз, ингибиторы тромбоцитарных рецепторов.

3) О клинической фармакологии, механизмах действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций препаратов, применяемых в лечении анемий, а также гемопоэтических ростовых факторов.

4) О программах лечения онкогематологических заболеваний, включая острые и хронические лейкозы, лимфопролиферативные заболевания, парапротеинемические гемобластозы в соответствии с федеральными рекомендациями и рекомендациями ESMO.

5) О принципах проведения трансплантации аутологичных и аллогенных гемопоэтических стволовых клеток.

6) Об основах сопроводительной терапии в онкогематологии.

7) О порядке проведения заместительной гемотрансфузионной терапии в соответствии с приказом от 2 апреля 2013 г. N 183н «Об утверждении правил клинического использования донорской крови и ее компонентов»

8) О порядке наблюдения, проведения заместительной терапии факторами свертывания, а также о реабилитации больных с врожденными нарушениям свертывающей системы, в соответствии с федеральными рекомендациям и приказами.

9) О порядке наблюдения и проведения терапии орфанных заболеваний, включая пароксизмальную ночную гемоглобинурию, лизосомных болезней накопления.

10) О принципах оказания специализированной медицинской помощи при гематологических синдромах, требующих срочного медицинского вмешательства; включая синдром лизиса опухоли, гиперкальцемию, фебрильную нейтропению, синдром верхней полой вены, синдром эпидуральной компрессии спинного мозга.

11) О принципах оказания медицинской помощи при лучевой болезни.

в реабилитационной деятельности:

1) О принципах реабилитации пациентов с врожденными нарушениями свертывающей системы и болезнями накопления, осложненными патологией опорно-двигательного аппарата.

2) О принципах реабилитации пациентов с врожденными дефектами ферментов синтеза гема, осложненными неврологическими нарушениями.

3) О принципах психологической реабилитации пациентов с онкогематологическими заболеваниями на разных этапах лечения.

4) О принципах реабилитации пациентов с осложнениями онкогематологических заболеваний и химиолучевого лечения, включая различные неврологические осложнения, остеопороз, патологические переломы, асептические некрозы костной ткани, сексуальную дисфункцию, постлучевые мукозиты и постлучевые пульмониты.

в психолого-педагогической деятельности:

1) основ врачебной этики и деонтологии;

2) принципов конфиденциальности в работе врача-гематолога;

3) планирования и организации непрерывного профессионального обучения врачей в Российской Федерации;

в организационно-управленческой деятельности:

1) учета, отчетности и ведения документации;

2) закона Российской Федерации «О медицинском страховании граждан в Российской Федерации» и механизмы его реализации;

3) основных принципов медицинского страхования в современных условиях;

4) принципов организации гематологической помощи в Российской Федерации и за рубежом;

5) задач гематологических консультаций с точки зрения организации здравоохранения;

6) организации экспертизы трудоспособности;

сформировать умения:

в профилактической деятельности:

1) Формировать здоровый образ жизни у населения РФ.

2) Осуществлять ведение регистров в соответствии с приказом от 26 апреля 2012 г. n 404 "Об утверждении правил ведения федерального регистра лиц, больных гемофилией, муковисцидозом, гипопитарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной,

кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, лиц после трансплантации органов и (или) тканей". Провести комплексный анализ показателей здоровья и эффективности лечения в обслуживаемом регионе.

3) Владеть методами обследования лиц, работающих в ядерной и радиационной промышленности; осуществлять комплекс мероприятий, направленных на профилактику лучевой болезни на предприятиях атомной промышленности

4) Осуществлять комплекс мероприятий, направленных на профилактику лучевой болезни при возникновении чрезвычайных ситуаций.

5) Оказывать консультативно-методическую помощь врачам общей медицинской сети здравоохранения по профилактике дефицитных анемией.

6) Оказывать консультативно-методическую помощь врачам общей медицинской сети здравоохранения и гинекологам, занимающихся беременными женщинами, направленную на профилактику гемолитической болезни новорожденных и предупреждения невынашивания беременности.

7) Проводить первоначальный этап медико-генетического консультирования пациентов, страдающих наследственными заболеваниями кроветворной системы.

8) Обеспечивать проведение комплекса мероприятий, направленных на профилактику инфекционных осложнений при оказании специализированной медицинской помощи пациентам с онкогематологическими заболеваниями.

в диагностической деятельности

1) Диагностировать заболевания кроветворной системы на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными методами в гематологии.

2) Использовать диагностические критерии современной классификации онкогематологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра.

3) Владеть принципами дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов (анемии, тромбоцитопении, нейтропении, геморрагический синдром, лимфаденопатии, опухоли в средостении, спленомегалии, полицитемических синдромов, остеолитического синдрома, синдрома ускоренного СОЭ, тромбофилии, имеющих отношение к гематологии кожных синдромов, иммунодефицита);

4) Уметь оценить мазок крови, дать интерпретацию морфологии эритроцитов, тромбоцитов и субпопуляций лейкоцитов

5) Знать определения и распознавать основные клетки костного мозга, уметь исследовать мазок костного мозга. Интерпретировать результат исследования миелограммы.

6) Интерпретировать результаты цитохимических, иммунологических и молекулярных и других тестов, используемых гематологии

7) Интерпретировать данные современных методов визуализации (МРТ, КТ и ПЭТ-КТ)

в лечебной деятельности:

1) Уметь проводить программную терапию онкогематологических заболеваний в соответствии с современными протоколами; включая выполнение необходимых плановых исследований и оценку эффективности терапии.

2) Уметь оказывать консультативную и проводить лечение пациентов с неопухолевыми заболеваниями крови, включая пациентов с анемиями, нарушениями гемостаза, синдромами недостаточности костного мозга.

3) Осуществлять наблюдение и терапию орфанных заболеваний, включая пароксизмальную ночную гемоглобинурию, лизосомные болезни накопления, порфирии.

4) Осуществлять наблюдение и проведение заместительной терапии факторами свертывания, а также о реабилитации больных с врожденными нарушениям свертывающей системы в соответствии с федеральными рекомендациям и приказами.

5) Владеть лабораторными методами определения группы крови и резус-фактора, проб на индивидуальную совместимость, уметь оформить медицинскую документацию, необходимую при проведении гемотрансфузий.

6) Владеть методами проведения сопроводительной терапии, включая вопросы обеспечения сосудистого доступа, вопросы антимикробной терапии, ведение больных с инвазивными микозами, алгоритмы профилактики и коррекции нефрологической токсичности, профилактики тошноты и рвоты, использования ростовых факторов для коррекции анемии.

7) Владеть методами лечения неотложных состояний в гематологии.

8) Владеть методами проведения эксфузий крови, формулировать показания к применению экстракорпоральных технологий.

9) Осуществлять консультативную по гематологическим вопросам помощь пациентам, находящимся в хирургических стационарах, терапевтических, гепатологических, нефрологических стационарах, а также беременным женщинам (вопросы коррекции кровопотери, остановки кровотечения и лечения ДВС-синдрома, коррекции хронической анемии, профилактики и лечения тромбозов, диагностические вопросы).

10) Уметь вести медицинскую документацию (истории болезни и амбулаторные карты).

11) Уметь проводить экспертизу трудоспособности гематологических больных.

в реабилитационной деятельности:

1) консультировать пациентов с врожденными дефектами свертывающей системы и болезнями накопления по вопросам реабилитации нарушений опорно-двигательного аппарата.

2) умение коммуницировать с пациентами с учетом психологических особенностей восприятия разных периодов лечения онкогематологического заболевания. Умение взаимодействовать с психологами и другими специалистами в целях эффективной реабилитации.

3) Составлять план реабилитации и взаимодействовать с другими участниками мультидисциплинарной команды по восстановительным мероприятиям пациентов с осложнениями онкогематологических заболеваний и химиолучевого лечения, включая различные неврологические осложнения, патологию костной ткани, сексуальную дисфункцию, постлучевые осложнения.

в психолого-педагогической деятельности:

1) планировать и организовать непрерывное профессиональное обучение врачей в Российской Федерации;

в организационно-управленческой деятельности:

1) ведения документации;

2) организации экспертизы трудоспособности;

сформировать навыки:

в профилактической деятельности:

1) Проведения комплекса мероприятий, направленных на профилактику и лечение инфекционных и геморрагических осложнений у больных с цитопениями;

2) Обеспечения адекватной профилактической заместительной терапии у пациентов с врожденными нарушениями гемостаза

3) Обеспечения адекватной профилактики тромботических осложнений у пациентов с тромбофилиями, онкогематологическими заболеваниями.

в диагностической деятельности:

1) Владения методикой проведения врачебного осмотра и обследования пациентов с гематологическими заболеваниями.

2) Интерпретации показателей общего анализа крови и миелограммы

3) Просмотра мазка периферической крови и интерпретации изменений со стороны лейкоцитов, эритроцитов и тромбоцитов.

4) Интерпретации результатов данных молекулярных, иммунологических и других исследований в гематологии.

5) Владения методикой выполнения пункций и биопсий костного мозга.

6) Владения методикой выполнения люмбальной пункции.

7) Использования алгоритмов диагностики пациентов с различными гематологическими заболеваниями

в лечебной деятельности:

1) Проведения химиотерапевтических протоколов, а также терапии таргетными препаратами у онкогематологических больных, в соответствии с отечественными рекомендациями и стандартами.

2) Проведения заместительной терапии рекомбинантными факторами свертывания, шунтирующими препаратами, ферментами.

3) Проведения этиотропной и патогенетической терапии нарушений гемостаза и анемий

4) Проведения заместительной гемотрансфузионной терапии в соответствии с приказом от 2 апреля 2013 г. N 183н «Об утверждении правил клинического использования донорской крови и ее компонентов», включая владение лабораторными методами определения группы крови и резус-фактора, проб на индивидуальную и биологическую совместимость, умения оформить медицинскую документацию, необходимую при проведении гемотрансфузий.

5) Оказания специализированной медицинской помощи при гематологических синдромах, требующих срочного медицинского вмешательства; включая синдром лизиса опухоли, гиперкальциемию, фебрильную нейтропению, синдром верхней полой вены, синдром эпидуральной компрессии спинного мозга

6) Проведения комплекса мероприятий, направленных на лечение инфекционных и геморрагических осложнений у больных с цитопениями

7) ведения медицинской документации

в реабилитационной деятельности:

1) Коммуникации и психологической реабилитации пациентов с онкогематологическими заболеваниями на разных этапах лечения.

в психолого-педагогической деятельности:

1) Планирования и организации непрерывного профессионального обучения врачей в Российской Федерации;

в организационно-управленческой деятельности:

1) учета, отчетности и ведения документации;

2) организации экспертизы трудоспособности;

Формируемые компетенции: УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4; ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Трансфузиология в гематологии (общие принципы переливания компонентов крови)» (далее – рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1 Цель программы – подготовка квалифицированного врача-гематолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в гематологии на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2 Задачи программы:

сформировать знания:

в профилактической деятельности:

1) Основ государственной политики в области охраны здоровья, принципов и методов формирования здорового образа жизни у населения Российской Федерации (далее - РФ) и основ проведения сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья.

2) Основ государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации, касающихся использования современных генетических и медицинских методов диагностики состояния здоровья персонала, осуществляющего деятельность в области использования атомной энергии. Обеспечение пожизненного учета изменений состояния здоровья указанных лиц, оценка текущих и отдаленных радиологических последствий.

3) Основ профилактики дефицитных анемий, гемолитической болезни новорожденных, в соответствии с федеральными клиническими рекомендациями по профилактике, диагностике и лечению соответствующих заболеваний.

4) Основ профилактического медико-генетического консультирования лиц с врожденными заболеваниями кроветворной системы (талассемии, серповидноклеточной анемии, гемоглобинопатий, лизосомных болезней накопления) в соответствии с федеральными клиническими рекомендациями по профилактике, диагностике и лечению соответствующих заболеваний.

5) Принципов профилактики инфекционных осложнений при оказании специализированной медицинской помощи пациентам с онкогематологическими заболеваниями.

6) О порядке ведения регистров в соответствии с приказом от 26 апреля 2012 г. n 404 "об утверждении правил ведения федерального регистра лиц, больных

гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, лиц после трансплантации органов и (или) тканей".

в диагностической деятельности:

1) По семиотике заболеваний крови, о принципах дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов (анемии, тромбоцитопении, нейтропении, геморрагического синдрома, лимфаденопатии, опухоли в средостении, спленомегалии, полицитемических синдромов, остеолитического синдрома, синдрома ускоренного СОЭ, тромбофилии, имеющих отношение к гематологии кожных синдромов, иммунодефицита.

2) О современных представлениях о нормальном гемопоэзе и гемопоэтических факторах роста, об основах иммунологии, включая дифференцировку Т- и В-лимфоцитов, механизмы генерации разнообразия антител, молекулярные механизмы гистосовместимости, а также современные представления о молекулярных основах заболеваний кроветворной системы.

3) О современной классификации и диагностических критериях онкологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра.

4) О методах диагностики онкогематологических заболеваний, включая морфологические, иммунологические, молекулярные и цитогенетические методы.

5) О современных методах лабораторной диагностики анемий, включая морфологические, биохимические, иммунологические и молекулярные методы.

6) О современных методах диагностики нарушений гемостаза, включая морфологические, биохимические, иммунологические и молекулярные методы.

7) О современных методах визуализации, их семиотике и роли в диагностике онкогематологических заболеваний, включая компьютерную томографию, позитронно-эмиссионную томографию, магнитно-резонансную томографию.

8) О современных высоко-продуктивных ДНК технологиях диагностики и мониторинга заболеваний кроветворной системы.

в лечебной деятельности:

1) О клинической фармакологии, механизмах действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций основных групп противоопухолевых препаратов, включая алкилирующие препараты, антиметаболиты, ингибиторов сборки микротрубочек, ингибиторов топоизомеразы, антрациклинов, эпидофилотоксинов, а также таргетных препаратов, включая ингибиторы протеасом, иммуномодулирующие препараты, моноклональные антитела и ингибиторы тирозинкиназ, совместимости лекарственных средств между собой.

2) О клинической фармакологии, механизмах действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций препаратов, воздействующих на гемостаз включая препараты факторов крови, прямые и непрямые антикоагулянты, препараты, воздействующие на фибринолиз, ингибиторы тромбоцитарных рецепторов.

3) О клинической фармакологии, механизмах действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций препаратов, применяемых в лечении анемий, а также гемопоэтических ростовых факторов.

4) О программах лечения онкогематологических заболеваний, включая острые и хронические лейкозы, лимфопролиферативные заболевания, парапротеинемические

гемобластозы в соответствии с федеральными рекомендациями и рекомендациями ESMO.

5) О принципах проведения трансплантации аутологичных и аллогенных гемопоэтических стволовых клеток.

6) Об основах сопроводительной терапии в онкогематологии.

7) О порядке проведения заместительной гемотрансфузионной терапии в соответствии с приказом от 2 апреля 2013 г. N 183н «Об утверждении правил клинического использования донорской крови и ее компонентов»

8) О порядке наблюдения, проведения заместительной терапии факторами свертывания, а также о реабилитации больных с врожденными нарушениям свертывающей системы, в соответствии с федеральными рекомендациям и приказами.

9) О порядке наблюдения и проведения терапии орфанных заболеваний, включая пароксизмальную ночную гемоглобинурию, лизосомных болезней накопления.

10) О принципах оказания специализированной медицинской помощи при гематологических синдромах, требующих срочного медицинского вмешательства; включая синдром лизиса опухоли, гиперкальцемию, фебрильную нейтропению, синдром верхней полой вены, синдром эпидуральной компрессии спинного мозга.

11) О принципах оказания медицинской помощи при лучевой болезни.

в реабилитационной деятельности:

1) О принципах реабилитации пациентов с врожденными нарушениями свертывающей системы и болезнями накопления, осложненными патологией опорно-двигательного аппарата.

2) О принципах реабилитации пациентов с врожденными дефектами ферментов синтеза гема, осложненными неврологическими нарушениями.

3) О принципах психологической реабилитации пациентов с онкогематологическими заболеваниями на разных этапах лечения.

4) О принципах реабилитации пациентов с осложнениями онкогематологических заболеваний и химиолучевого лечения, включая различные неврологические осложнения, остеопороз, патологические переломы, асептические некрозы костной ткани, сексуальную дисфункцию, постлучевые мукузиты и постлучевые пульмониты.

в психолого-педагогической деятельности:

1) основ врачебной этики и деонтологии;

2) принципов конфиденциальности в работе врача-гематолога;

3) планирования и организации непрерывного профессионального обучения врачей в Российской Федерации;

в организационно-управленческой деятельности:

1) учета, отчетности и ведения документации;

2) закона Российской Федерации «О медицинском страховании граждан в Российской Федерации» и механизмы его реализации;

3) основных принципов медицинского страхования в современных условиях;

4) принципов организации гематологической помощи в Российской Федерации и за рубежом;

5) задач гематологических консультаций с точки зрения организации здравоохранения;

б) организации экспертизы трудоспособности;

сформировать умения:

в профилактической деятельности:

1) Формировать здоровый образ жизни у населения РФ.

2) Осуществлять ведение регистров в соответствии с приказом от 26 апреля 2012 г. п 404 "Об утверждении правил ведения федерального регистра лиц, больных гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, лиц после трансплантации органов и (или) тканей". Провести комплексный анализ показателей здоровья и эффективности лечения в обслуживаемом регионе.

3) Владеть методами обследования лиц, работающих в ядерной и радиационной промышленности; осуществлять комплекс мероприятий, направленных на профилактику лучевой болезни на предприятиях атомной промышленности

4) Осуществлять комплекс мероприятий, направленных на профилактику лучевой болезни при возникновении чрезвычайных ситуаций.

5) Оказывать консультативно-методическую помощь врачам общей медицинской сети здравоохранения по профилактике дефицитных анемий.

6) Оказывать консультативно-методическую помощь врачам общей медицинской сети здравоохранения и гинекологам, занимающихся беременными женщинами, направленную на профилактику гемолитической болезни новорожденных и предупреждения невынашивания беременности.

7) Проводить первоначальный этап медико-генетического консультирования пациентов, страдающих наследственными заболеваниями кроветворной системы.

8) Обеспечивать проведение комплекса мероприятий, направленных на профилактику инфекционных осложнений при оказании специализированной медицинской помощи пациентам с онкогематологическими заболеваниями.

в диагностической деятельности

1) Диагностировать заболевания кроветворной системы на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными методами в гематологии.

2) Использовать диагностические критерии современной классификации онкогематологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра.

3) Владеть принципами дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов (анемии, тромбоцитопении, нейтропении, геморрагический синдром, лимфаденопатии, опухоли в средостении, спленомегалии, полицитемических синдромов, остеолитического синдрома, синдрома ускоренного СОЭ, тромбофилии, имеющих отношение к гематологии кожных синдромов, иммунодефицита);

4) Уметь оценить мазок крови, дать интерпретацию морфологии эритроцитов, тромбоцитов и субпопуляций лейкоцитов

5) Знать определения и распознавать основные клетки костного мозга, уметь исследовать мазок костного мозга. Интерпретировать результат исследования миелограммы.

6) Интерпретировать результаты цитохимических, иммунологических и молекулярных и других тестов, используемых гематологии

7) Интерпретировать данные современных методов визуализации (МРТ, КТ и ПЭТ-КТ)

в лечебной деятельности:

1) Уметь проводить программную терапию онкогематологических заболеваний в соответствии с современными протоколами; включая выполнение необходимых плановых исследований и оценку эффективности терапии.

2) Уметь оказывать консультативную и проводить лечение пациентов с неопухолевыми заболеваниями крови, включая пациентов с анемиями, нарушениями гемостаза, синдромами недостаточности костного мозга.

3) Осуществлять наблюдение и терапию орфанных заболеваний, включая пароксизмальную ночную гемоглобинурию, лизосомные болезни накопления, порфирии.

4) Осуществлять наблюдение и проведение заместительной терапии факторами свертывания, а также о реабилитации больных с врожденными нарушениям свертывающей системы в соответствии с федеральными рекомендациям и приказами.

5) Владеть лабораторными методами определения группы крови и резус-фактора, проб на индивидуальную совместимость, уметь оформить медицинскую документацию, необходимую при проведении гемотрансфузий.

6) Владеть методами проведения сопроводительной терапии, включая вопросы обеспечения сосудистого доступа, вопросы антимикробной терапии, ведение больных с инвазивными микозами, алгоритмы профилактики и коррекции нефрологической токсичности, профилактики тошноты и рвоты, использования ростовых факторов для коррекции анемии.

7) Владеть методами лечения неотложных состояний в гематологии.

8) Владеть методами проведения эксфузий крови, формулировать показания к применению экстракорпоральных технологий.

9) Осуществлять консультативную по гематологическим вопросам помощь пациентам, находящихся в хирургических стационарах, терапевтических, гепатологических, нефрологических стационарах, а также беременным женщинам (вопросы коррекции кровопотери, остановки кровотечения и лечения ДВС-синдрома, коррекции хронической анемии, профилактики и лечения тромбозов, диагностические вопросы).

10) Уметь вести медицинскую документацию (истории болезни и амбулаторные карты).

11) Уметь проводить экспертизу трудоспособности гематологических больных.

в реабилитационной деятельности:

1) консультировать пациентов с врожденными дефектами свертывающей системы и болезнями накопления по вопросам реабилитации нарушений опорно-двигательного аппарата.

2) умение коммуницировать с пациентами с учетом психологических особенностей восприятия разных периодов лечения онкогематологического заболевания. Умение взаимодействовать с психологами и другими специалистами в целях эффективной реабилитации.

3) Составлять план реабилитации и взаимодействовать с другими участниками мультидисциплинарной команды по восстановительным мероприятиям пациентов с осложнениями онкогематологических заболеваний и химиолучевого лечения, включая различные неврологические осложнения, патологию костной ткани, сексуальную дисфункцию, постлучевые осложнения.

в психолого-педагогической деятельности:

1) планировать и организовать непрерывное профессиональное обучение врачей в Российской Федерации;

в организационно-управленческой деятельности:

1) ведения документации;

2) организации экспертизы трудоспособности;

сформировать навыки:

в профилактической деятельности:

1) Проведения комплекса мероприятий, направленных на профилактику и лечение инфекционных и геморрагических осложнений у больных с цитопениями;

2) Обеспечения адекватной профилактической заместительной терапии у пациентов с врожденными нарушениями гемостаза

3) Обеспечения адекватной профилактики тромботических осложнений у пациентов с тромбофилиями, онкогематологическими заболеваниями.

в диагностической деятельности:

1) Владения методикой проведения врачебного осмотра и обследования пациентов с гематологическими заболеваниями.

2) Интерпретации показателей общего анализа крови и миелограммы

3) Просмотра мазка периферической крови и интерпретации изменений со стороны лейкоцитов, эритроцитов и тромбоцитов.

4) Интерпретации результатов данных молекулярных, иммунологических и других исследований в гематологии.

5) Владения методикой выполнения пункций и биопсий костного мозга.

6) Владения методикой выполнения люмбальной пункции.

7) Использования алгоритмов диагностики пациентов с различными гематологическими заболеваниями

в лечебной деятельности:

1) Проведения химиотерапевтических протоколов, а также терапии таргетными препаратами у онкогематологических больных, в соответствии с отечественными рекомендациями и стандартами.

2) Проведения заместительной терапии рекомбинантными факторами свертывания, шунтирующими препаратами, ферментами.

3) Проведения этиотропной и патогенетической терапии нарушений гемостаза и анемий

4) Проведения заместительной гемотрансфузионной терапии в соответствии с приказом от 2 апреля 2013 г. N 183н «Об утверждении правил клинического использования донорской крови и ее компонентов», включая владение лабораторными методами определения группы крови и резус-фактора, проб на индивидуальную и биологическую совместимость, умения оформить медицинскую документацию, необходимую при проведении гемотрансфузий.

5) Оказания специализированной медицинской помощи при гематологических синдромах, требующих срочного медицинского вмешательства; включая синдром лизиса опухоли, гиперкальциемию, фебрильную нейтропению, синдром верхней полой вены, синдром эпидуральной компрессии спинного мозга

6) Проведения комплекса мероприятий, направленных на лечение инфекционных и геморрагических осложнений у больных с цитопениями

7) ведения медицинской документации

в реабилитационной деятельности:

1) Коммуникации и психологической реабилитации пациентов с онкогематологическими заболеваниями на разных этапах лечения.

в психолого-педагогической деятельности:

1) Планирования и организации непрерывного профессионального обучения врачей в Российской Федерации;

в организационно-управленческой деятельности:

1) учета, отчетности и ведения документации;

2) организации экспертизы трудоспособности;

1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы: 4 зачетные единицы, что составляет 144 академических часа.

1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

1) Конституция Российской Федерации;

2) Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

3) Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, № 48, ст. 6724);

4) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 N 1071"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.29 Гематология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.10.2014 N 34516);

5) Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8.10.2015 года № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный № 39438);

6) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2014 г. №4 «Об установлении соответствия специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры и программам ассистентуры-стажировки, перечень которых утвержден приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061, специальностям специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации, указанным в номенклатуре, утвержденной приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 апреля 2009 г. № 210н, направлениям подготовки (специальностям) послевузовского профессионального образования для обучающихся в форме ассистентуры-стажировки, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 127»;

7) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»;

8) Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. №620н «Об утверждении порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»;

9) Приказ № Пр-539 от 01.03.2012 "Основы государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации на период до 2025 года"

10) Приказ от 26 апреля 2012 г. n 404 "об утверждении правил ведения федерального регистра лиц, больных гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, лиц после трансплантации органов и (или) тканей"

11) Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. N 930н «Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "гематология"»

12) Стандарты и порядки оказания медицинской помощи;

13) Устав Академии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *универсальными компетенциями*:

1) готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

2) готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим

функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

2.2. Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *профессиональными компетенциями:*

в профилактической деятельности:

1) Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

2) готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);

3) готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

4) готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК - 4);

в диагностической деятельности:

1) готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК - 5);

в лечебной деятельности:

1) готовность к ведению и лечению пациентов с заболеваниями крови (ПК - 6);

2) готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК - 7);

в реабилитационной деятельности:

1) готовность к применению лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации (ПК-8);

в психолого-педагогической деятельности:

1) готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

в организационно-управленческой деятельности:

1) готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

2) готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

3) готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

2.3. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
УК-1	<u>Знания:</u> – принципов системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями системы крови; – положений системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов	Т/К ¹
	<u>Умения:</u> – выделять и систематизировать существенные свойства и связи в использовании диагностического алгоритма, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями системы крови; – анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения; – выявлять основные закономерности изучаемых объектов	Т/К П/А ²
	<u>Навыки:</u> – сбора, обработки информации по профессиональным проблемам; – выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> – решение учебно-профессиональных задач по применению принципов системного анализа и синтеза в использовании диагностических алгоритмов, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями системы крови.	П/А
УК-3	<u>Знания:</u> – основ педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения; – основы психологии личности и характера – особенности мотивационной сферы личности; – основные составляющие коммуникативной компетенции; – современные теории обучения; – особенности обучения взрослых.	Т/К
	<u>Умения:</u> – определять индивидуальные психологические особенности личности больного и типичные психологические защиты; – формировать положительную мотивацию пациента к лечению; – достигать главные цели педагогической деятельности врача; – решать педагогические задачи в лечебном процессе.	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> – эффективной коммуникации на основе знаний техник и приемов	Т/К П/А

¹ Т/К – текущий контроль

² П/А – промежуточная аттестация

	общения; – обучения и развития пациентов в лечебном процессе.	
	Опыт деятельности: – педагогическая деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования, а также по дополнительным профессиональным программам.	П/А
ПК-1	Знания: – нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность врача-гематолога в области охраны здоровья взрослого населения – форм и методов санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни; – форм и методов предупреждения возникновения гематологических заболеваний (дефицитных и отдельных форм врожденных гемолитических анемий, гемолитической болезни новорожденных), а также их раннюю диагностику – форм и методов работы с контингентом лиц, находящихся в группе риска по развитию онкогематологических заболеваний (работники атомной промышленности), проведение комплекса мероприятий, направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека. – основ медико-генетического консультирования лиц с врожденными заболеваниями кроветворной системы (гемоглобинопатии, талассемии, лизосомных болезней накопления) – Форм и методов ведения медицинских регистров	Т/К
	Умения: – разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни; – проводить санитарно-просветительную работу с населением и больными. – выявлять ранние симптомы и признаки приобретенных гематологических заболеваний; осуществлять мероприятия, направленные на их профилактику и коррекцию	Т/К П/А
	Навыки: – оценивать эффективность профилактических мероприятий; – оценивать риск развития врожденных гематологических заболеваний у родственников пациента; – проводить образовательную работу с пациентами, направленную на предотвращение обострений болезни;	Т/К П/А
	Опыт деятельности: – проведение профилактической деятельности; – планировать комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения заболеваний	П/А
ПК-2	Знания: – законодательства Российской Федерации в сфере охраны здоровья, санитарных правил и норм; – нормативных правовых актов и иных документов, регламентирующих порядок проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения; – принципов диспансерного наблюдения за пациентами с	Т/К

	<p>гематологическими заболеваниями;</p> <ul style="list-style-type: none"> – трудовые функции врачей-специалистов, участвующих в проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации; 	
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вести медицинскую документацию, осуществлять преемственность между лечебно-профилактическими учреждениями; – проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами; 	Т/К П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведения профилактических медицинских осмотров; – организации диспансерного наблюдения за пациентами с онкологическими заболеваниями 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участие в проведении диспансеризаций, консультациях, клинических разборах больных 	П/А
ПК-3	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правил проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий; – принципов применения специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний, национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям; – правил проведения профилактики оппортунистических инфекций у пациентов с иммунодефицитом, у пациентов получающих высокодозную химиотерапию – правил профилактики инфекционных осложнений в группе реципиентов трансплантации гемопоэтических стволовых клеток – правил проведения профилактических мероприятий при ухудшении радиационной обстановки; – правил оказания медицинской помощи при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях; 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать и проводить иммунопрофилактику инфекционных заболеваний у взрослого населения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандарта медицинской помощи; – проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции; – организовывать и проводить профилактические мероприятия при ухудшении радиационной обстановки; – проводить санитарные мероприятия, направленные на предотвращение инфекций у пациентов с иммунодефицитом, пациентов, получающих высокодозную терапию, реципиентов трансплантации ГСК – проводить иммунопрофилактику у гематологических пациентов с иммунодефицитом, у реципиентов трансплантации ГСК в соответствии с международными и отечественными 	Т/К П/А

	<p>рекомендациями</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> — организовывать работу по индивидуализированной иммунопрофилактике; — оказывать экстренную медицинскую помощь при анафилактических реакциях. — осуществлять комплекс санитарных и лечебно-профилактических мероприятий у пациентов с нейтропенией и иммунодефицитом; — осуществлять профилактические и экстренные лечебные мероприятия при ухудшении радиационной обстановки 	<p>Т/К П/А</p>
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — проведение профилактической деятельности; — проведение иммунопрофилактики — проведение санитарных и лечебно-профилактических мероприятий у больных с аплазией кроветворения 	<p>П/А</p>
ПК -4	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — методик исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; — методик сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков; — ведущих медико-демографических показателей, характеризующих общественное здоровье, определение их и измерение их уровня в динамике; — структуры причин и уровня смертности; — показателей заболеваемости и инвалидности, методов их определения, их характеристик, уровня и структуры; — основных показателей работы медицинской организации. 	<p>Т/К</p>
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — вести медицинскую документацию и осуществлять преемственность между ЛПУ; — анализировать эффективность работы гематологических подразделений, вести необходимую отчетную и отчетную документацию и представлять отчет о работе в установленном порядке. 	<p>Т/К, П/А</p>
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> — анализа основных показателей деятельности лечебно-профилактического учреждения; — вычисления и оценки основных демографических показателей, характеризующих состояние здоровья населения; — вычисления и оценки уровня и структуры заболеваемости, смертности; — вычисления и оценки показателей, характеризующих заболеваемость с временной утратой трудоспособности. 	<p>Т/К, П/А</p>
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — сбор информации о состоянии здоровья прикрепленных к ЛПУ лиц; — анализ информации о показателях здоровья; — оценка показателей здоровья населения 	<p>Т/К, П/А</p>
ПК – 5	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — анатомии и физиологии здорового организма человека; анатомии, физиологии и молекулярной биологии кроветворной и иммунной систем; патофизиологии заболеваний крови и механизмов 	<p>Т/К</p>

	<p>онкогенеза;</p> <ul style="list-style-type: none"> — семиотики заболеваний крови, принципов дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов (анемии, тромбоцитопении, нейтропении, геморрагического синдрома, лимфаденопатии, опухоли в средостении, спленомегалии, полицитемических синдромов, остеолитического синдрома, синдрома ускоренного СОЭ, тромбофилии, имеющих отношение к гематологии кожных синдромов, иммунодефицитов; — методов диагностики онкогематологических и гематологических заболеваний, включая морфологические, иммунологические, молекулярные, цитогенетические, биохимические и коагулологические методы; — современных методов визуализации, их семиотике и роли в диагностике онкогематологических заболеваний, включая компьютерную томографию, позитронно-эмиссионную томографию, магнитно-резонансную томографию; — современной классификации и диагностических критериев онкологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра; <p>значения современных высокопродуктивным ДНК технологиям диагностики и мониторинга заболеваний кроветворной системы</p>	
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — диагностировать гематологические заболевания на основе синтеза информации, полученной при осмотре пациента, исследовании цитологических препаратов и анализа результатов лабораторных, инструментальных исследований — обосновать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования пациента с гематологическим заболеванием; — использовать диагностические критерии современной классификации онкогематологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра — Уметь оценить мазок крови, дать интерпретацию морфологии эритроцитов, тромбоцитов, субпопуляций лейкоцитов; Знать определения и узнавать основные клетки костного мозга, уметь исследовать мазок костного мозга; — Уметь интерпретировать результаты, полученные различными лабораторными методами, включая морфологические, иммунологические, молекулярные, цитогенетические, биохимические и коагулологические; <p>уметь интерпретировать данные современных методов визуализации (МРТ, КТ и ПЭТ-КТ)</p>	Т/К, П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — клинического осмотра пациента с (сбор анамнеза, пальпация, аускультация, перкуссия), оценки состояния периферических лимфатических узлов, селезенки; — получения материала пункции и биопсии костного мозга для морфологической верификации диагноза (цитологической, гистологической) — микроскопического исследования цитологических препаратов периферической крови и костного мозга <p>проведения люмбальной пункции;</p>	Т/К, П/А

	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; 	Т/К, П/А
ПК – 6	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основных вопросов нормальной и патологической физиологии органов и систем организма, взаимосвязи функциональных систем организма и уровней их регуляции; — клинической фармакологии, механизмов действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций основных групп препаратов, используемых в гематологии, включая цитостатические и таргетные препараты, препараты, воздействующие на гемостаз, препараты, применяемых в лечении анемий, гемопоэтические ростовые факторы — программ лечения онкогематологических заболеваний, включая острые и хронические лейкозы, лимфопролиферативные заболевания, парапротеинемические гемобластозы в соответствии с федеральными рекомендациями и рекомендациями ESMO — принципов проведения трансплантации аутологичных и аллогенных гемопоэтических стволовых клеток — сопроводительной терапии в онкогематологии — порядка проведения заместительной гемотрансфузионной терапии — порядка наблюдения, проведения заместительной терапии факторами свертывания, а также о реабилитации больных с врожденными нарушениям свертывающей системы — порядка наблюдения и проведения терапии орфанных заболеваний, включая пароксизмальную ночную гемоглобинурию, лизосомные болезни накопления — принципов оказания специализированной медицинской помощи при гематологических синдромах, требующих срочного медицинского вмешательства <p>принципов оказания медицинской помощи при лучевой болезни</p>	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению терапии; — проводить программную терапию заболеваний кроветворной системы в соответствии с современными протоколами; включая выполнение необходимых плановых исследований и интерпретацию эффективности терапии — оказывать консультативную помощь и проводить лечение пациентов с неопухолевыми заболеваниями крови, включая пациентов с анемиями, нарушениями гемостаза, синдромами недостаточности костного мозга — владеть лабораторными методами определения группы крови и резус-фактора, проб на индивидуальную совместимость, уметь оформить медицинскую документацию, необходимую при проведении гемотрансфузий. — владеть методами проведения сопроводительной терапии, включая вопросы обеспечения сосудистого доступа, вопросы антимикробной терапии, ведение больных с инвазивными 	Т/К, П/А

	<p>микозами, алгоритмы профилактики и коррекции нефрологической токсичности, профилактики тошноты и рвоты, использования ростовых факторов для коррекции анемии</p> <ul style="list-style-type: none"> — владеть методами лечения неотложных состояний в гематологии — владеть методами проведения эксфузий крови, уметь формулировать показания к применению экстракорпоральных технологий — осуществлять консультативную помощь по гематологическим вопросам пациентам, находящимся в хирургических стационарах, терапевтических, гепатологических, нефрологических стационарах, а также беременным женщинам. <p>уметь вести медицинскую документацию (истории болезни и амбулаторные карты)</p>	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> — расчета разовых и курсовых доз противоопухолевых препаратов, разведения и введения цитостатиков с последующей оценкой объективных эффектов химио/гормонотерапии по современным критериям эффективности, мониторинга токсичности; — расчета доз и порядка назначения факторов свертывания, препаратов, применяемых для коррекции нарушений гемостаза, антитромботических препаратов с выполнением необходимых мониторинговых исследований и оценки эффекта — расчета доз и порядка назначения препаратов, применяемых в лечении анемий с выполнением необходимых мониторинговых исследований и оценки эффекта — проведения плазмафереза и плазмообмена — определения группы крови и резус-фактора, постановки проб на индивидуальную и биологическую совместимость, мониторинга пациента во время и после гемотрансфузии, ведения документации, порядка действий и репортирования трансфузионных осложнений 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Лечение пациентов с опухолевыми и неопухолевыми заболеваниями кроветворной и иммунной систем 	Т/К, П/А
ПК – 7	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — принципов оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участия в медицинской эвакуации; — клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания; — правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; — правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и/или дыхания; — принципы проведения коникотомии/трахеостомии; — клинические признаки отравлений, в том числе лекарственными средствами и ядами; — клинические признаки и дифференциальная диагностика при комах; — клинические признаки и дифференциальная диагностика при шоке; — принципы остановки кровотечений — принципы оказания помощи при неотложных состояниях в 	Т/К

	гематологии	
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — оказать медицинскую помощь при чрезвычайных ситуациях, в том числе участия в медицинской эвакуации; — определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной медицинской помощи; — выявлять клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме; — выполнять мероприятия по оказанию медицинской помощи в неотложной форме; — организовать необходимый объем медицинской помощи на догоспитальном и стационарном этапах. 	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> — оказание медицинской помощи при внезапном прекращении кровообращения: непрямой массаж сердца, пре-кардиальный удар, введение лекарственных средств, дефибриляция; — оказание медицинской помощи при внезапном прекращении дыхания: искусственная вентиляция рот-в-рот, рот-в-нос, искусственная вентиляция с использованием маски, ручного респиратора; — выполнения желудочного зондирования и промывания желудка через зонд; — дифференциальная диагностика и проведение реанимационных мероприятий при комах; — дифференциальная диагностика и проведение первоначальных реанимационных мероприятий при шоках; — оказания экстренной и неотложной медицинской помощи при аллергических реакциях и анафилактическом шоке — остановка кровотечений; 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — выполнение тестовых заданий и ситуационных задач по оказанию медицинской помощи в ЧС; — оказание экстренной медицинской помощи, в том числе с использованием симмуляционных технологий 	Т/К, П/А
ПК – 8	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — современных методов немедикаментозного лечения болезней и гематологических пациентов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; — механизм действия немедикаментозного лечения, медицинские показания и противопоказания к его применению 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — назначать немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи; — контролировать выполнение и оценивать эффективность и безопасность реабилитационных мероприятий, в том числе при 	Т/К, П/А

	реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями по вопросам оказания медицинской помощи соответствующим категориям пациентов	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбор индивидуальных методов реабилитации и санаторно-курортного лечения у пациентов с врожденными нарушениями свертывающей системы, пациентов с болезнями накоплениями, нарушениями обмена железа и порфиринов; – создание индивидуальных рекомендаций по медицинской реабилитации и санаторно-курортному лечению для пациентов с гематологическими заболеваниями 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение необходимости применения природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации; – направление пациентов на санаторно-курортное лечение 	Т/К, П/А
ПК – 9	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципов формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; – моделей мотивирования лиц к отказу от вредных привычек; – моделей мотивирования лиц к диспансерному и профилактическому наблюдению 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – консультирования больных и членов их семей с целью выработки мотивации к отказу от вредных привычек, формированию навыков здорового образа жизни – проводить санитарно-просветительную работу по предупреждению онкологических заболеваний 	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – убеждения здоровых граждан и пациентов при формировании мотивации на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих. 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в формировании у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих 	Т/К, П/А
ПК – 10	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях; – основ законодательства в здравоохранении и директивных документов, определяющих деятельность органов и учреждений здравоохранения; – общих вопросов организации медицинской помощи населению; – вопросов организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний. 	Т/К

	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вести медицинскую документацию, осуществлять преемственность между лечебно-профилактическими учреждениями; – применять на практике основы законодательства Российской Федерации в здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; – анализировать эффективность профилактических мероприятий, вести необходимую отчетную документацию и представлять отчет о работе в установленном порядке. 	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работы со стандартами оказания медицинских услуг; – составления плана-отчета амбулаторно-поликлинической службы. 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществление организационно-управленческой деятельности в медицинском учреждении. 	Т/К, П/А
ПК – 11	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методик анализа деятельности (организации, качества и эффективности) медицинских организаций; – методов оценки качества медицинской помощи в медицинской организации и деятельности медицинского персонала с использованием основных медико-статистических показателей; – алгоритма организации экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности. 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценить результаты деятельности медицинской организации на основе медико-статистических показателей; – оценить качество оказания медицинской помощи на уровне медицинской организации, структурного подразделения; – применять основные теоретические положения, методические подходы к анализу и оценке качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений; – применять знания по нормативному, финансовому, ресурсному, методическому обеспечению качества медицинской помощи при решении ситуационных задач; – анализировать и оценивать качество медицинской помощи на примере ситуационных задач; – применять стандарты для оценки и совершенствования качества медицинской помощи. 	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования стандартов оказания медицинских услуг; – применения принципов доказательной медицины для оценки качества выполненной работы; – оценивания эффективности мероприятий по снижению заболеваемости с временной утратой трудоспособности. 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществление организационно-управленческой деятельности в медицинском учреждении. 	Т/К, П/А
ПК – 12	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основ организации лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях; 	Т/К

	<ul style="list-style-type: none"> – видов и объёмов медицинской помощи при ЧС; – этапов медицинской эвакуации; – принципов медицинской сортировки поражённых в чрезвычайных ситуациях 	
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать и проводить профилактические мероприятия и медицинскую помощь в условиях чрезвычайных ситуаций; – осуществить вывоз пострадавших за пределы очага поражения; – организовывать сортировку поражённых при ЧС; – оказать первую врачебную помощь поражённым при ЧС 	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владения методами организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях – определять сроки и очередность эвакуации 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществление организационно-управленческой деятельности в медицинском учреждении и коллективе при оказании помощи в экстремальных и чрезвычайных ситуациях. 	Т/К, П/А

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б1.В.ДВ.1.1	Норма и патология в системе гемостаза	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.1.1	Принципы, методы и схемы исследования системы гемостаза	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.1.2	Особенности расшифровки коагулограммы	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.1.3	Особенности интерпретации тромбоэластограммы	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.2	Острая массивная кровопотеря	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.2.1	Этиология и патогенез	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.2.2	Особенности диагностики и лечения	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.3	ДВС- синдром	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.3.1	Этиология и патогенез ДВС-синдрома	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.3.2	Особенности диагностики и лечения ДВС-синдрома	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.3.3	Выбор терапевтических средств при гиперкоагуляции (тромбозах)	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.3.4	Применение концентратов факторов свертывания и компонентов крови для лечения геморрагического синдрома	УК-1, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.3.5	Механизм действия концентратов факторов свертывания	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.4	Осложнения у больных гемофилией. Ингибиторная форма гемофилии. Приобретенная гемофилия.	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.4.1	Классификация и клинические проявления гемофилии	УК-1, ПК-4,

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
		ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.4.2	Особенности заместительной терапии	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.5	Угрожающие жизни тромботические осложнения: применение антикоагулянтов, гепарининдуцированная тромбоцитопения, антифосфолипидный синдром, тромбоэмболические осложнения	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.5.1	Диагностика тромботических осложнений	УК-1, ПК-5
Б1.В.ДВ.1.5.2	Особенности профилактики и терапии тромботических осложнений	УК-1, ПК-4, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.6	Интенсивная трансфузиология массивных кровотечений	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.6.1	Выбор трансфузионной тактики у гематологических больных	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.6.2	Осложнения трансфузионной терапии	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.6.3	Гемолиз. Острый внутрисосудистый гемолиз. Тромботические микроангиопатии.	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.6.4	Этиология и патогенез гемолиза	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.6.5	Диагностика и лечение острого внутрисосудистого гемолиза	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.7	Некоторые аспекты кровотечений в акушерстве	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.7.1	Диагностика нарушений свертывания у беременных	УК-1, ПК-5
Б1.В.ДВ.1.7.2	Особенности терапии кровотечений в акушерстве	УК-1, ПК-4, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.8	Подготовка больных с заболеваниями системы крови к оперативным вмешательствам	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.8.1	Методика предоперационной подготовки при различных заболеваниях органов системы крови	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.8.2	Тактика компонентной терапии: переливание эритроцитов, тромбоцитов, свежезамороженной плазмы, криопреципитата, факторов свертывающей системы крови	УК-1, ПК-6

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Сроки обучения: четвертый семестры обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы).

4.2 Промежуточная аттестация: зачет (в соответствии с учебным планом основной программы).

Четвертый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	96
- лекции	8

- семинары	40
- практические занятия	48
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	48
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	48
Итого:	144акад. час./4 з. ед.

4.3 Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Индексы формируемых компетенций
		Л ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	СР ⁶	
Б1.В.ДВ.1.1	Норма и патология в системе гемостаза	1	4	5	5	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.2	Острая массивная кровопотеря	1	6	6	6	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.3	ДВС- синдром	1	6	6	6	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.4	Осложнения у больных гемофилией. Ингибиторная форма гемофилии. Приобретенная гемофилия.	1	4	8	8	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.5	Угрожающие жизни тромботические осложнения: применение антикоагулянтов, гепарининдуцированная тромбоцитопения, антифосфолипидный синдром, тромбоэмболические осложнения	1	4	8	8	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.6	Интенсивная трансфузиология массивных кровотечений	1	6	5	5	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.7	Некоторые аспекты кровотечений в акушерстве	1	4	5	5	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.8	Подготовка больных с заболеваниями системы крови к оперативным вмешательствам	1	6	5	5	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Итого		8	40	48	48	

4.4 Лекционные занятия

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

Тематика лекционных занятий (8 акад. часов):

- 1) Физиология гемостаза
- 2) Патология тромбоцитарного и сосудистого звеньев гемостаза
- 3) Наследственные нарушения коагуляционного гемостаза

³ Л - лекции

⁴ СЗ – семинарские занятия

⁵ ПЗ – практические занятия

⁶ СР – самостоятельная работа

- 4) Тромбофилии
- 5) Дифференциальная диагностика свертывающей системы крови
- 6) Трансфузионная терапия массивной кровопотери
- 7) Тромбозы: диагностика и лечение.
- 8) Осложнения трансфузионной терапии .

4.5 Семинарские занятия

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Тематика семинарских занятий (40 акад. часов):

- 1) Физиология и патофизиология системы гемостаза.
- 2) Методы диагностики нарушений гемостаза
- 3) Классификация компонентов крови
- 4) Нарушения тромбоцитарного звена гемостаза .
- 5) Иммуногематология: определение групп крови и резус-принадлежности.
- 6) Методы исследований в иммуногематологии.
- 6) Плазмазамещающие растворы
- 7) Острая массивная кровопотеря
- 8)Терапия факторами свертывания крови
- 9) Особенности диагностики и лечения тромбофилий.
- 10) Донорский и лечебный плазмаферез .
- 11) Иммунные и неиммунные посттрансфузионные осложнения.

4.6 Практические занятия

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

Тематика практических занятий (48 акад. часов):

- 1)Интерпретация лабораторных исследований коагулограмма и тромбоэластограмма
- 2) Круглый стол: ДВС-синдром: патогенез, диагностика, лечение
- 3) Круглый стол: клиника, диагностика, лечения редких коагулопатий.
- 4) Разбор клинических случаев геморрагических осложнений, обусловленных приемом кумаринов
- 5) План обследования пациентов с тромботическими осложнениями
- 6) Круглый стол с разбором клинических случаев: особенности назначения антикоагулянтной терапии
- 7) Круглый стол с разбором клинических случаев «Геморрагические осложнения при сепсисе»
- 8) Ургентная гемостазиология: диагностика и лечение кровотечений в акушерстве.
- 9) Разбор клинических случаев пациентов с тромбофилиями и тромбозами
- 10) Периоперационное ведение больных гемофилией (в том числе ингибиторной формой)

- 11) Периоперационное ведение пациентов с тромбоцитопениями.
- 12) Диагностика, лечение пациентов с тромбастенией Гланцмана
- 13) Круглый стол: «Гепарин-индуцированная тромбоцитопения: механизмы развития, профилактика, лечение»

4.7 Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

Тематика самостоятельной работы ординаторов (48 акад. часов):

1. Подготовка доклада по теме: Тромбоцитопатия: болезнь Гланцмана (этиология, патогенез, диагностика, особенности терапии) .
2. Подготовка презентации по теме: Болезнь Виллебранда этиология, патогенез, диагностика, особенности терапии, особенности обеспечения хирургических вмешательств).
3. Подготовка доклада по теме: Тромбоэластография, тромбоэластометрия, тромбодинамика: основные показатели, их значение.
4. Подготовка презентации по теме: Кровотечения: классификация, основные принципы заместительной терапии.
5. Подготовка доклада по теме: Гепарининдуцированная тромбоцитопения: этиология, патогенез, диагностика, лечение.
6. Подготовка реферата на тему: Антифосфолипидный синдром: этиология, патогенез, диагностика, лечение.
7. Подготовка реферата на тему: Тромботические микроангиопатии
8. Подготовка презентации по теме: Тромбофилии и беременность.

4.8 Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название раздела	Виды самостоятельной работы	Кол-во	Индексы
-----	------------------	-----------------------------	--------	---------

	дисциплины, темы		часов	формируемых компетенций
Б1.В.ДВ.1.1	Норма и патология в системе гемостаза	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по темам: Внутренний и внешний пути свертывания крови. Каскадная модель свертывания крови. Противосвертывающая система крови.	5	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.2	Острая массивная кровопотеря	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по темам: Диагностика нарушений гемостаза. Периоперационное ведение больных с нарушениями свертывания крови. Алгоритмы оказания помощи при хирургических кровотечениях. Водно-электролитные нарушения. Инфузионно-трансфузионная терапия.	6	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.3	ДВС- синдром	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций на темы: Коагулопатия потребления. Гиперфибринолиз. Первичный и вторичный фибринолиз. Тромбоэластография как метод контроля гемостаза. Причины акушерских кровотечений. Принципы терапии кровотечений Обзор медицинской периодической литературы	6	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.4	Осложнения у больных гемофилией. Ингибиторная форма гемофилии. Приобретенная гемофилия.	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций на темы «Оперативные вмешательства у больных гемофилией: особенности проведения. Диагностика ингибиторной гемофилии. Обеспечение факторами свертывания крови, расчет доз. »	8	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.5	Угрожающие жизни тромботические осложнения.	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций на темы: Применение нефрракционированного гепарина, низкомолекулярных гепаринов, новых оральных антикоагулянтов. Гепарининдуцированная тромбоцитопения II типа. Диагностика и ведение пациентов	8	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6

		антифосфолипидным синдром. Терапия тромботических осложнений. Обзор медицинской периодической литературы		
Б1.В.ДВ.1.6	Интенсивная трансфузиология массивных кровотечений	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций на темы: Диагностика и лечение тромбастении Гланцмана. Особенности заместительной терапии у пациентов с болезнью Виллебранда.	5	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.7	Некоторые аспекты кровотечений в акушерстве	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций на темы: HELLP синдром. Применение рекомбинантного VIIa фактора свертывания в акушерстве. Обзор статей в медицинских периодических журналах	5	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.1.8	Подготовка больных с заболеваниями системы крови к оперативным вмешательствам	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций на темы: Особенности трансфузиологического обеспечения спленэктомии у пациентов гематологического профиля. Ведение пациентов с врожденным дефицитом факторов свертывания при ортопедических вмешательствах. Обзор медицинской периодической литературы	5	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Итого:			48	

5 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2 Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (*зачета*).

5.3 Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1 Текущий контроль

6.1.1 Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
1.	Что означает первый показатель коагулограммы АЧТВ?	УК-1, ПК-5
	Ответ: АЧТВ- активированное частичное тромбопластиновое время- отражает состояние внутреннего пути свертывания крови, характеризует состояние всех факторов свертывания крови, кроме XIII и VII	
2.	Какие факторы свертывания содержит препарат Протромплекс и в какой самой распространенной клинической ситуации он используется?	УК-1, ПК4, ПК-6
	Ответ: Протромплекс содержит X,IX,VII, II факторы свертывания крови и часто используется при кровотечениях, обусловленных передозировкой кумаринов.	
3.	Дефицит какого фактора характерен при гемофилии А?	УК-1, ПК-5
	Ответ: фактор VIII	

6.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Механизм действия трансфузий свежезамороженной донорской плазмы при ДВС-синдроме заключается в: А. связывании продуктов деградации фибриногена; Б. восполнении потребленных факторов свертывания; В. снижении агрегационной активности тромбоцитов; Г. уменьшении концентрации активаторов ДВС в кровотоке; Д. повышении агрегационной способности тромбоцитов.	УК-1, ПК-5
	Ответ: Б	
2.	К антикоагулянтам прямого действия относится: А. Фенилин; Б. Гепарин; В. Свежезамороженная плазма; Г. Тиклид; Д. Плавикс.	УК-1, ПК-6
	Ответ: Б	
3.	Запускает развитие острой почечной недостаточности при переливании несовместимой по группе АВ0 или резус крови или эритроцитов: А. Повреждение эндотелия сосудов свободным гемоглобином; Б. Повреждение канальцевого эпителия в почках свободным гемоглобином; В. Развитие обструкции канальцев почечных клубочков клеточным детритом; Г. Развитие синдрома диссеминированного внутрисосудистого свёртывания крови вследствие органной гипоперфузии; Д. Появление в циркуляции медиаторов воспаления, тромбоксанов и	УК-1, ПК-5

	простагландинов.	
	Ответ: Г	

6.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Пациентка Х., возраст - 21 год, диагноз: беременность 38-40 недель. Тазовое предлежание плода. Изолированный дефицит XII фактора свертывания крови (АЧТВ 67сек; фактор XII 1%). Какой препарат необходимо использовать в случае кровотечения? А. СЗП Б. Протромплекс 600 В. гVIIа Г. Рекомбинантный VIII фактор свертывания крови	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
	Ответ: А	
2.	У пациента 8 лет при игре в мяч появилась боль в правом коленном суставе, со-провождаясь его резкой отечностью и затруднением сгибаемости. Исследо-вание у гематолога выявило гемартроз правого коленного сустава и резкое удлинение активированного частичного тромбопластинового времени (далее - АЧТВ) в коагулограмме (до 87с при норме 26-34с). В анализе плазмы крови должен быть скорее всего снижен: А. протромбин; Б. тканевой тромбопластин; В. третий пластиночный фактор; Г. фактор VIII; Д. антитромбин III.	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
	Ответ: Г	
3.	У пациента 30 лет, страдающего тромбастенией Гланцмана желудочно-кишечное кровотечение. Препарат выбора: А. СЗП Б. Коллоидные растворы В. Концентрат тромбоцитов Г. гVIIа Д. Рекомбинантный VIII фактор свертывания крови	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
	Ответ: Г	

6.2 Промежуточная аттестация

6.2.1 Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Инструкция: выберите один правильный ответ: Наиболее значимой причиной развития железодефицитной анемии является: А. алиментарный дефицит железа Б. нарушение всасывания железа В. резекция 12 - перстной кишки Г. хроническая кровопотеря Д. конкурентное связывание железа	УК-1, ПК-5, ПК-6

	Ответ: Г	
2.	Инструкция: выберите один правильный ответ: В коагулограмме: АЧТВ и фибриноген в пределах нормы, ПИ 30%, МНО 4. Изменения наиболее характерны для: А. Передозировки гепарина Б. Передозировки новых оральных антикоагулянтов В. Врожденного дефицита VIII фактор свертывания крови Г. Передозировки антагонистов витамина К Д. болезни Виллебранда	УК-1, ПК-5
	Ответ: Г	
3.	В результате передозировки гепарина отмечается удлинение следующего показателя коагулограммы: А. ПИ Б. Фибриноген В. АЧТВ Г. VIII фактор свертывания крови Д. IX фактор свертывания крови	УК-1, ПК-5
	Ответ: В	

6.2.2 Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
1.	Назовите основные компоненты системы тромбомодулина Ответ: тромбомодулин, тромбин, протеин С, протеин S, VIII и V факторы свертывания крови	УК-1, ПК-5
2.	Какие препараты используются в современной антикоагулянтной терапии? Ответ: нефракционированный гепарин, низкомолекулярные гепарины, новые оральные антикоагулянты, антагонисты витамина К	УК-1, ПК-4, ПК-6
3.	Какие основные фазы и стадии ДВС-синдрома? Ответ: гиперкоагуляционная и гипокоагуляционная фазы; стадии: I-гиперкоагуляции; II-коагулопатия потребления; III-резкое снижение всех прокоагулянтов вплоть до отсутствия фибриногена; IV-восстановительная	УК-1, ПК-5, ПК-6

6.2.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Пациент 30 лет с диагнозом ИТП, готовится к лапароскопической спленэктомии. В ОАК: тромбоциты 15 тыс/мкл. Тактика трансфузиологического обеспечения. А. Трансфузия концентрата тромбоцитов Б. Трансфузия СЗП В. Инфузия коллоидов Г. заготовка тромбоцитов, переливание вряд ли потребуется Д. Переливание цельной крови	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6

	Ответ: Г	
2.	Абсолютное показание для проведения трансфузий эритроцитарной массы. А. ПИ менее 60% Б. Кровопотеря 500 мл В. Гемоглобин менее 70 г/л, особенно если анемия является острой Г. Гемофилия Д. Дыхательная недостаточность	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
	Ответ: В	
3.	Назовите методы получения донорских тромбоцитов. А. Выделение из плазмы крови Б. Лейкаферез В. Аферез от одного донора и выделение из цельной крови	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
	Ответ: В	
4.	Каковы нормальные величины протромбинового индекса?	УК-1, ПК-5
	Ответ: 80-110 %	

6.2.4 Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
1.	Выберите один правильный ответ: У мужчины 45 лет, который получал лечение варфарином, появилась гематурия. При лабораторном обследовании выявлено повышение МНО до 5,5. Состояние расценено как передозировка варфарина. Для остановки кровотечения больному необходимо вводить: А Антикоагулянты прямого действия Б. Антикоагулянты непрямого действия В. Криопреципитат Г. Дицинон Д. Концентрат факторов свертывания крови («Протромплекс»)	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
	Ответ: Д	
2.	У больного 68 лет, страдающего сублейкемическим миелозом, в послеоперационном периоде (операция спленэктомия) во время переливания КТ развилась реакция - тахипноэ 36 в мин, тахикардия 112 в мин, температуры тела 38,6°С, АД 90/50 мм рт.ст. На срочно проведенной Р-графии органов грудной клетки – облаковидное затемнение обоих лёгких без признаков кардиомегалии. Насыщение крови кислородом при дыхании воздухом (сатурация – SaO ₂) 85%. Ваш диагноз А – острая дыхательная недостаточность вследствие пневмонии Б - циркуляторная перегрузка В – септический шок Г – острое трансфузионно обусловленное поражение лёгких (ОТОПЛ)	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
	Ответ: Г	
3.	Больная 42 лет страдает апластической анемией и готовится к плановой спленэктомии. Нв 83г/л, эритроциты 2,9х10 ¹² /л, тромбоциты 30х10 ⁹ /л. На нижних конечностях – синяки, имеется выраженная кровоточивость дёсен. При подготовке к операции трансфузия КТ, подобранного по АВ0 и Rh, осложнилась фебрильной негемолитической трансфузионной реакцией. Необходимо А – переливать КТ через лейкофильтр	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6

Б – назначить кортикостероиды	
В - переливать КТ в растворе, не содержащем плазму	
Г - переливать КТ во время операции под наркозом	
Ответ: В	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

1) слайд-лекции по темам разделов;

2) учебно-методические материалы к занятиям:

- А.И. Воробьев, Е.А. Никитин, Е.П. Погорельская, О.К. Левченко «Программа повышения квалификации врачей по специальности «Гематология» (144 акад. часа). Москва. 2017г.

- В.М. Городецкий «Интенсивная терапия» (Национальное руководство в 2х томах). Том1: «Нарушения системы гемостаза», стр. 142-158; «Инфузионно-трансфузионная терапия», стр. 159-201. Том 2: «Вопросы гематологии в интенсивной терапии», стр. 25-57, 2009г.

- В.М. Городецкий «Интенсивная терапия» (национальное руководство, краткое издание): «Нарушения системы гемостаза», стр. 83-97, «Инфузионно-трансфузионная терапия», стр. 97-131, «Вопросы гематологии в интенсивной терапии», стр. 621-642, 2012г., 2-е издание, переработанное и дополненное, 2017г.;

- Т.В. Балакирева (под редакцией А.И. Воробьева) «Контрольно-измерительные материалы по специальности «Гематология», 2014г.

- А.И. Воробьев, В.М. Городецкий, С.А. Васильев, В.Н. Мигунов, Н.Е. Шкловский-Корди, Е.П. Погорельская) «Гиперкоагуляционный синдром» (учебное пособие), 32 стр., 2016г.;

- В.М. Городецкий «Интенсивная терапия осложнений острых порфирий», 152 стр., 2015г.;

- В.М. Городецкий «Общие принципы заместительной гемотрансфузионной терапии» (учебное пособие), 40 стр., 2016г.;

- В.М. Городецкий, А.И. Воробьев, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов, Е.П. Погорельская «Посттрансфузионные осложнения (учебное пособие), 93 стр., 2016г.;

- В.М. Городецкий «Трансфузионная коррекция нарушений системы гемостаза» (учебное пособие), 55 стр., 2017г.;

- В.М. Городецкий, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов «Водно-электролитные нарушения» (учебное пособие), 118 стр., 2017г.;

- В.М. Городецкий, С.А. Васильев, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов, Е.П. Погорельская «Тромбоциты, тромбоцитопении, тромбоцитопатии» (учебное пособие), 99 стр., 2018.

- Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний под редакцией проф. И.В. Поддубной, проф. В.Г.Савченко. Москва, 2016 год.

- видеолекции по темам разделов.

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокорсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература

1. Рукавицын, А. А. Справочник врача-гематолога / А. А. Рукавицын, О. А. Рукавицын. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-5807-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458075.html>
2. Рукавицын, О. А. Гематология / под ред. Рукавицына О. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5270-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452707.html>
3. Физиология и патология гемостаза: Учебное пособие / Под ред. Н. И. Стуклова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html>
4. Анемии: Краткое руководство / Л. В. Козловская (Лысенко), Ю. С. Милованов; под ред. Н. А. Мухина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 120 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436356.html>
5. Клинические рекомендации. Детская гематология / под ред. А.Г. Румянцева, А.А. Масчана, Е.В. Жуковской. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434758.html>
6. Трансфузиология: Национальное руководство/ Под ред. проф. А.А. Рагимова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1184 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html>
7. Гематология: национальное руководство/ Под ред. О. А. Рукавицына - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 776 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433270.html>

Дополнительная литература

1. Острый промиелоцитарный лейкоз: руководство. Савченко В.Г., Паровичникова Е.Н. – М., 2010. - 208 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785904090241.html>
2. ДВС-синдром: руководство. Алексеева Л.А., Рагимов А.А. 2010. - 120 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413418.html>
3. Тромбозы в клинической практике. Чарная М.А., Морозов Ю.А. – М., 2009. - 224 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409817.html>
4. Болезни крови в амбулаторной практике: руководство / И. Л. Давыдкин, И. В. Куртов, Р. К. Хайретдинов [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 184 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427255.html>
5. Гемофилия в практике врачей различных специальностей. Румянцев А.Г., Румянцев С.А., Чернов В.М. – М., 2013 - 136 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423479.html>

6. Анемии: Руководство. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423608.html>

Информационный ресурс:

1. Дуткевич И.Г., Сухомлина Е.Н., Селиванов Е.А. Практическое руководство по клинической гемостазиологии (физиология системы гемостаза, геморрагические диатезы, тромбофилии). – СПб.: ООО «Издательство Фолиант», 2014. – 272 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/prakticheskoe-rukovodstvo-po-klinicheskoy-gemostazii-5139128/?page=1>

2. Агеева Т.С., Мингустина Е.Л., Тетенев Ф.Ф., Дубоделова А.В., Месько П.Е., Тетенев К.Ф. Клиническая интерпретация анализа периферической крови: Учебное пособие. – Томск: СибМУ, 2014. – 72 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/book/klinicheskaya-interpretaciya-analiza-perifericheskoy-krovi-4949555>

3. Олс Р., Едер М. Гематология, иммунология и инфекционные болезни/ Пер. с англ.; под ред. А.Г.Румянцева. – М.: «Логосфера», 2013. – 408 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/gematologiya-immunologiya-i-infekcionnye-bolezni-2044748/?page=5>

4. Клинические рекомендации по лечению апластической анемии/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://zdravalt.ru/upload/iblock/a2e/a2ebf499fd6c98ea5c219c152cbd7fac.pdf>

5. Клинические рекомендации по диагностике и лечению волосатоклеточного лейкоза/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/08.%20vkl.pdf>

6. Клинические рекомендации по общим принципам диагностики лимфом/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 28 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/11.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-diagnostika-limfom.pdf>

7. Клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы Ходжкина/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 32 с. [Электронный ресурс] URL: <http://oncology-association.ru/docs/recomend/2016/59klin-rek.pdf>

8. Клинические рекомендации по диагностике лимфаденопатий/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 38 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/13.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-lap.pdf>

9. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых миелоидных лейкозов взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 66 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/21.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-oml.pdf>

10. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых порфирий/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 32 с. [Электронный ресурс]

URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/279/044fc924-3591-4898-b1df-0e11110bdb93.pdf

11. Клинические рекомендации по обследованию и лечению больных хроническим лимфолейкозом/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/26.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xll.pdf>

12. Клинические рекомендации по диагностике и терапии рН-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, первичный миелофиброз) / Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 82 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/28.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-ph-neg.pdf>

13. Клинические рекомендации по диагностике и лечению болезни Виллебранда/ / Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 28 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/287/847cfff8-3420-4475-93ee-b1832519bb46.pdf

14. Клинические рекомендации по диагностике и лечению диффузной В-крупноклеточной лимфомы взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 36 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/09.%20dvkkl.pdf>

15. Клинические рекомендации по диагностике и лечению идиопатической тромбоцитопенической пурпуры (первичной иммунной тромбоцитопении) у взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 42 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/12.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-itp.pdf>

16. Клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы Беркитта/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 26 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/293/556718e9-0ff5-46f3-bff8-bd592c83b992.pdf

17. Клинические рекомендации по диагностике и лечению множественной миеломы/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 64 с. [Электронный ресурс] URL: http://www.volgmed.ru/uploads/files/2014-11/34206-nacionalnye_klinicheskie_rekomendacii_po_diagnostike_i_lecheniyu_mnozhestvennoj_mielomy_2014_http_npngo_ru.pdf

18. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого промиелоцитарного лейкоза у взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 44 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/22.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-opl-.pdf>

19. Клинические рекомендации по диагностике и лечению фолликулярной лимфомы/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL:

<http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/25.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-fl.pdf>

20. Клинические рекомендации по диагностике и лечению хронического миелолейкоза/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. - 56 с. [Электронный ресурс] URL: http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/01.%20rekomendacii-xml_2015.pdf

21. Клинические рекомендации по диагностике и лечению миелопролиферативных заболеваний с эозинофилией и идиопатического гиперэозинофильного синдрома/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. - 36 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/29.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-s-eozinofiliej.pdf>

22. Национальные клинические рекомендации по диагностике и терапии Ph-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, первичный миелофиброз). Коллектив авторов под руководством академика В.Г.Савченко. Рекомендации утверждены на II Конгрессе гематологов России, апрель 2014. - М., 2014. - 81 с.[Электронный ресурс–режим доступа] URL:<http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/28.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-ph-neg.pdf>

23. Современная онкология. Экстравыпуск. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний. Под руководством проф. И.В. Поддубной, проф. В.Г. Савченко. Дополнения и обновления 2014 г. - М.: ММА МедиаМедика, 2014. - 128 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://base.rmapo.ru/index.php?m9>

24. Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы из клеток мантии. Коллектив авторов под руководством академика В.Г.Савченко, профессора И.В.Поддубной. Рекомендации утверждены на II Конгрессе гематологов России, апрель 2014 г. - М., 2014. - 18 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/31.%20limfoma-mantii.pdf>

25. Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови. Под ред. В.Г. Савченко. В двух томах. Том 1. – М.: Практика, 2018. – 1008 с.

26. Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови. Под ред. В.Г. Савченко. В двух томах. Том 2. – М.: Практика, 2018. – 1264 с.

27. Множественная миелома: рук. Для врачей / С.С. Бессмельцев, К.М. Абдулкадыров. – М.: МК, 2016. – 504 с.

28. Множественная миелома и плазмоклеточные заболевания. Краткий справочник / К.Рамасами, С. Лониал; пер. с англ. под ред. О. Вотяковой. – М.: Практическая медицина, 2018. – 112 с.

29. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.1 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2002. - 280 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

30. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.2 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2003. - 280 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

31. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.3 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2005. - 416 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

32. Андерсон Ш.К., Поулсен К.Б. Атлас гематологии/ Под ред. доктора мед.наук В.П.Сапрыкина; пер.с англ. И.А.Поповой, В.П.Сапрыкина. – М.: «Логосфера», 2007. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/atlas-gematologii-2001763/?page=5>

33. Гематология. Руководство для врачей/ Под ред. Н.Н. Мамаева. – 2-е изд., доп. и испр. – СПб.: СпецЛит., 2011. – 615 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/gematologiya-4430223/?page=1>

7.3. Кадровое обеспечение реализации рабочей программы

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Д.А. Сычев

корреспондент РАН, профессор

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ
СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК**

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования
– программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология**

Блок 1

Вариативная часть (Б1.В.ДВ.2)

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практикоориентированная

Форма обучения

очная

Москва
2020

Рабочая программа модуля «Общие принципы трансплантации гемопоэтических стволовых клеток» разработана преподавателями кафедры гематологии и трансфузиологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29. Гематология.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Воробьев А.И.	д.м.н., профессор, академик РАН	заведующий кафедрой гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Никитин Е.А.	д.м.н., профессор	профессор кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Васильев С.А.	д.м.н., профессор	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Кравченко С.К.	к.м.н., доцент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Балакирева Т.В.	к.м.н., доцент	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Римашевская Е.В.	к.м.н., ассистент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7.	Погорельская Е.П.	к.м.н., ассистент	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
8.	Левченко О.К.	к.м.н., ассистент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
По методическим вопросам				
1.	Стремоухов Анатолий Анатольевич	Д.м.н., профессор	Директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Мельникова Людмила Владимировна	Д.м.н., доцент	Заместитель директора Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Першина Ольга Николаевна		Начальник учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа модуля «Общие принципы трансплантации гемопоэтических стволовых клеток» одобрена на заседании кафедры 26.06.2017 г. протокол № 6.

Рабочая программа модуля «Общие принципы трансплантации гемопоэтических стволовых клеток» обновлена и одобрена на заседании кафедры 28.05.2018 г. протокол № 4.

Рабочая программа модуля «Общие принципы трансплантации гемопоэтических стволовых клеток» одобрена на заседании УМС 24.06.2019, протокол №6.

Рабочая программа модуля «Общие принципы трансплантации гемопоэтических стволовых клеток» обновлена и одобрена на заседании кафедры «25» июня 2020 г. протокол №6. Утверждена на заседании УМС 29.06.2020, протокол №12.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ
ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ
КЛЕТОК**

Блок 2. Вариативная часть (Б1.В.ДВ.2)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология.
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Гематология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	врач-гематолог
Индекс дисциплины	(Б1.В.ДВ.2)
Курс и семестр	Второй курс, четвертый семестр
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетных единиц
Продолжительность в часах	144
в т.ч. самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	48
Форма контроля	Зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебного модуля «Общие принципы трансплантации гемопоэтических стволовых клеток» относится к вариативной части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общие принципы трансплантации гемопоэтических стволовых клеток» разработана преподавателями кафедры Гематологии и трансфузиологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29. Гематология.

1.1 Цель программы – подготовка квалифицированного врача - гематолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в гематологии на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2 Задачи программы:

сформировать знания:

в профилактической деятельности

1) о профилактике развития вторичной болезни у пациентов, перенесших трансплантацию аллогенных ГСКК.

2) о профилактике токсического воздействия на организм режимов кондиционирования.

3) о профилактике инфекционных осложнений у больных в период кондиционирования и посттрансплантационный период.

4) о профилактике геморрагических и тромботических осложнений в посттрансплантационный период. и т. д.

в диагностической деятельности

1) о диагностике вторичной болезни у пациентов, перенесших трансплантацию аллогенных ГСКК.

2) о диагностике осложнений химиотерапии и лучевой терапии.

3) о диагностике инфекционных осложнений у больных в период кондиционирования и посттрансплантационный период.

4) о диагностике нарушений свертывания крови.

в лечебной деятельности

1) о методах терапии вторичной болезни у пациентов, перенесших трансплантацию аллогенных ГСКК.

2) о лечении осложнений химиотерапии и лучевой терапии.

3) о лечении инфекционных осложнений у больных в период кондиционирования и посттрансплантационный период.

4) о лечении геморрагических и тромботических осложнений.

сформировать умения:

в профилактической деятельности

1) формировать оптимальные режимы профилактики развития вторичной болезни у пациентов, перенесших трансплантацию аллогенных ГСКК.

2) формировать программы профилактики токсического воздействия на организм режимов кондиционирования.

3) обоснованно формировать объемы медицинской помощи по профилактике инфекционных осложнений у больных в период кондиционирования и посттрансплантационный период.

4) определять объемы, последовательность и сроки проведения заместительной терапии компонентами крови, а также осуществлять выбор препаратов для профилактики геморрагических осложнений и терапии тромбозов.

в диагностической деятельности

1) формировать оптимальные планы диагностики вторичной болезни у пациентов, перенесших трансплантацию аллогенных ГСКК.

2) формировать программы диагностики токсического воздействия на организм режимов кондиционирования.

3) обоснованно формировать планы лечения инфекционных осложнений у больных в период кондиционирования и посттрансплантационный период.

4) определять выбор рациональных и эффективных методов нарушений в системе гемостаза.

в лечебной деятельности

1) рациональной терапии вторичной болезни у пациентов, перенесших трансплантацию аллогенных ГСКК.

2) Рационального лечения осложнений химиотерапии и лучевой терапии.

3) Оптимального лечения инфекционных осложнений у больных в период кондиционирования и посттрансплантационный период.

4) Эффективного лечения геморрагических и тромботических осложнений.

сформировать навыки:

в профилактической деятельности

1) профилактики вторичной болезни у пациентов, перенесших трансплантацию аллогенных ГСКК.

2) профилактики токсического воздействия на организм режимов кондиционирования.

3) профилактики инфекционных осложнений у больных в период кондиционирования и посттрансплантационный период.

4) профилактики геморрагических и тромботических осложнений в посттрансплантационный период.

в диагностической деятельности

1) диагностики вторичной болезни у пациентов, перенесших трансплантацию аллогенных ГСКК.

2) диагностики осложнений химиотерапии и лучевой терапии.

3) диагностики инфекционных осложнений у больных в период кондиционирования и посттрансплантационный период.

4) диагностики нарушений свертывания крови.

в профилактической деятельности

1) терапии вторичной болезни у пациентов, перенесших трансплантацию аллогенных ГСКК.

2) лечения осложнений химиотерапии и лучевой терапии.

3) лечения инфекционных осложнений у больных в период кондиционирования и посттрансплантационный период.

лечения геморрагических и тромботических осложнений.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-10, ПК-11.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебного модуля «Общие принципы трансплантации гемопоэтических стволовых клеток» относится к вариативной части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общие принципы трансплантации гемопоэтических стволовых клеток» разработана преподавателями кафедры Гематологии и трансфузиологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29. Гематология.

1.1 Цель программы – подготовка квалифицированного врача - гематолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в гематологии на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы:

сформировать знания:

в профилактической деятельности

1) о профилактике развития вторичной болезни у пациентов, перенесших трансплантацию аллогенных ГСКК.

2) о профилактике токсического воздействия на организм режимов кондиционирования.

3) о профилактике инфекционных осложнений у больных в период кондиционирования и посттрансплантационный период.

4) о профилактике геморрагических и тромботических осложнений в посттрансплантационный период. и т. д.

в диагностической деятельности

1) о диагностике вторичной болезни у пациентов, перенесших трансплантацию аллогенных ГСКК.

2) о диагностике осложнений химиотерапии и лучевой терапии.

3) о диагностике инфекционных осложнений у больных в период кондиционирования и посттрансплантационный период.

4) о диагностике нарушений свертывания крови.

в лечебной деятельности

1) о методах терапии вторичной болезни у пациентов, перенесших трансплантацию аллогенных ГСКК.

2) о лечении осложнений химиотерапии и лучевой терапии.

3) о лечении инфекционных осложнений у больных в период кондиционирования и посттрансплантационный период.

4) о лечении геморрагических и тромботических осложнений.

сформировать умения:

в профилактической деятельности

1) формировать оптимальные режимы профилактики развития вторичной болезни у пациентов, перенесших трансплантацию аллогенных ГСКК.

2) формировать программы профилактики токсического воздействия на организм режимов кондиционирования.

3) обоснованно формировать объемы медицинской помощи по профилактике инфекционных осложнений у больных в период кондиционирования и посттрансплантационный период.

4) определять объемы, последовательность и сроки проведения заместительной терапии компонентами крови, а также осуществлять выбор препаратов для профилактики геморрагических осложнений и терапии тромбозов.

в диагностической деятельности

1) формировать оптимальные планы диагностики вторичной болезни у пациентов, перенесших трансплантацию аллогенных ГСКК.

2) формировать программы диагностики токсического воздействия на организм режимов кондиционирования.

3) обоснованно формировать планы лечения инфекционных осложнений у больных в период кондиционирования и посттрансплантационный период.

4) определять выбор рациональных и эффективных методов нарушений в системе гемостаза.

в лечебной деятельности

1) рациональной терапии вторичной болезни у пациентов, перенесших трансплантацию аллогенных ГСКК.

2) Рационального лечения осложнений химиотерапии и лучевой терапии.

3) Оптимального лечения инфекционных осложнений у больных в период кондиционирования и посттрансплантационный период.

4) Эффективного лечения геморрагических и тромботических осложнений.

сформировать навыки:

в профилактической деятельности

1) профилактики вторичной болезни у пациентов, перенесших трансплантацию аллогенных ГСКК.

2) профилактики токсического воздействия на организм режимов кондиционирования.

3) профилактики инфекционных осложнений у больных в период кондиционирования и посттрансплантационный период.

4) профилактик геморрагических и тромботических осложнений в посттрансплантационный период.

в диагностической деятельности

1) диагностики вторичной болезни у пациентов, перенесших трансплантацию

аллогенных ГСКК.

2) диагностики осложнений химиотерапии и лучевой терапии.

3) диагностики инфекционных осложнений у больных в период кондиционирования и посттрансплантационный период.

4) диагностики нарушений свертывания крови.

в профилактической деятельности

1) терапии вторичной болезни у пациентов, перенесших трансплантацию аллогенных ГСКК.

2) лечения осложнений химиотерапии и лучевой терапии.

3) лечения инфекционных осложнений у больных в период кондиционирования и посттрансплантационный период.

лечения геморрагических и тромботических осложнений

1.3 Трудоемкость освоения рабочей программы: 4 зачетных единиц, что составляет 144 академических часов.

1.4 Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

1) Конституция Российской Федерации;

2) Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

3) Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, № 48, ст. 6724);

4) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 № 1071 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.29 Гематология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.10.2014, регистрационный № 34516));

5) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки кадров высшей квалификации» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный № 31137);

6) приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. №620н «Об утверждении порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования».

7) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2014 г. №4 «Об установлении соответствия специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры и программам ассистентуры-стажировки, перечень которых утвержден приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061, специальностям специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации,

указанным в номенклатуре, утвержденной приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 апреля 2009 г. № 210н, направлениям подготовки (специальностям) послевузовского профессионального образования для обучающихся в форме ассистентуры-стажировки, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 127»;

8) Стандарты и порядки оказания медицинской помощи;

9) Устав Академии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1 Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *универсальными компетенциями:*

1) готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК 1);

2) готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК – 3).

2.2 Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *профессиональными компетенциями:*

в профилактической деятельности:

1) Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

2) готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК - 4);

в диагностической деятельности:

3) готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК - 5);

в лечебной деятельности:

4) готовность к ведению и лечению пациентов с заболеваниями крови (ПК - 6);

в организационно-управленческой деятельности:

5) готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

б) готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11).

2.3 Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
УК-1	<u>Знания:</u> – принципов системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями системы крови; – положений системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов	Т/К ¹
	<u>Умения:</u> – выделять и систематизировать существенные свойства и связи в использовании диагностического алгоритма, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями системы крови; – анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения; – выявлять основные закономерности изучаемых объектов	Т/К П/А ²
	<u>Навыки:</u> – сбора, обработки информации по профессиональным проблемам; – выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> – решение учебно-профессиональных задач по применению принципов системного анализа и синтеза в использовании диагностического алгоритма, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями системы крови.	П/А
УК-3	<u>Знания:</u> – основ педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения; – основы психологии личности и характера – особенности мотивационной сферы личности; – основные составляющие коммуникативной компетенции; – современные теории обучения; – особенности обучения взрослых.	Т/К
	<u>Умения:</u> – определять индивидуальные психологические особенности личности больного и типичные психологические защиты; – формировать положительную мотивацию пациента к	Т/К П/А

¹ Т/К – текущий контроль

² П/А – промежуточная аттестация

	<p>лечению;</p> <ul style="list-style-type: none"> – достигать главные цели педагогической деятельности врача; – решать педагогические задачи в лечебном процессе. 	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – эффективной коммуникации на основе знаний техник и приемов общения; – обучения и развития пациентов в лечебном процессе. 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – педагогическая деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования, а также по дополнительным профессиональным программам. 	П/А
ПК-1	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность врача-гематолога в области охраны здоровья взрослого населения – форм и методов санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни; – форм и методов предупреждения возникновения гематологических заболеваний (дефицитных и отдельных форм врожденных гемолитических анемий, гемолитической болезни новорожденных), а также их раннюю диагностику – форм и методов работы с контингентом лиц, находящихся в группе риска по развитию онкогематологических заболеваний (работники атомной промышленности), проведение комплекса мероприятий, направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека. – основ медико-генетического консультирования лиц с врожденными заболеваниями кроветворной системы (гемоглобинопатии, талассемии, лизосомных болезней накопления) – Форм и методов ведения медицинских регистров 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни; – проводить санитарно-просветительную работу с населением и больными. – выявлять ранние симптомы и признаки приобретенных гематологических заболеваний; осуществлять мероприятия, направленные на их профилактику и коррекцию 	Т/К П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать эффективность профилактических мероприятий; – оценивать риск развития врожденных гематологических заболеваний у родственников пациента; – проводить образовательную работу с пациентами, направленную на предотвращение обострений болезни; 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведение профилактической деятельности; – планировать комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения заболеваний 	П/А
ПК -4	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методик исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; 	Т/К

	<ul style="list-style-type: none"> – методик сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков; – ведущих медико-демографических показателей, характеризующих общественное здоровье, определение их и измерение их уровня в динамике; – структуры причин и уровня смертности; – показателей заболеваемости и инвалидности, методов их определения, их характеристик, уровня и структуры; – основных показателей работы медицинской организации. 	
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вести медицинскую документацию и осуществлять преемственность между ЛПУ; – анализировать эффективность работы гематологических подразделений, вести необходимую отчетную и отчетную документацию и представлять отчет о работе в установленном порядке. 	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализа основных показателей деятельности лечебно-профилактического учреждения; – вычисления и оценки основных демографических показателей, характеризующих состояние здоровья населения; – вычисления и оценки уровня и структуры заболеваемости, смертности; – вычисления и оценки показателей, характеризующих заболеваемость с временной утратой трудоспособности. 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сбор информации о состоянии здоровья прикрепленных к ЛПУ лиц; – анализ информации о показателях здоровья; – оценка показателей здоровья населения 	Т/К, П/А
ПК – 5	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анатомии и физиологии здорового организма человека; анатомии, физиологии и молекулярной биологии кроветворной и иммунной систем; патофизиологии заболеваний крови и механизмов онкогенеза; – семиотики заболеваний крови, принципов дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов (анемии, тромбоцитопении, нейтропении, геморрагического синдрома, лимфаденопатии, опухоли в средостении, спленомегалии, полицитемических синдромов, остеолитического синдрома, синдрома ускоренного СОЭ, тромбофилии, имеющих отношение к гематологии кожных синдромов, иммунодефицитов; – методов диагностики онкогематологических и гематологических заболеваний, включая морфологические, иммунологические, молекулярные, цитогенетические, биохимические и коагулологические методы; – современных методов визуализации, их семиотике и роли в диагностике онкогематологических заболеваний, включая компьютерную томографию, позитронно-эмиссионную томографию, магнитно-резонансную томографию; – современной классификации и диагностических критериев онкологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ 	Т/К

	<p>последнего пересмотра; значения современных высокопродуктивным ДНК технологиям диагностики и мониторинга заболеваний кроветворной системы</p>	
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — диагностировать гематологические заболевания на основе синтеза информации, полученной при осмотре пациента, исследовании цитологических препаратов и анализа результатов лабораторных, инструментальных исследований — обосновать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования пациента с гематологическим заболеванием; — использовать диагностические критерии современной классификации онкогематологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра — Уметь оценить мазок крови, дать интерпретацию морфологии эритроцитов, тромбоцитов, субпопуляций лейкоцитов; Знать определения и узнавать основные клетки костного мозга, уметь исследовать мазок костного мозга; — Уметь интерпретировать результаты, полученные различными лабораторными методами, включая морфологические, иммунологические, молекулярные, цитогенетические, биохимические и коагулологические; <p>уметь интерпретировать данные современных методов визуализации (МРТ, КТ и ПЭТ-КТ)</p>	Т/К, П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — клинического осмотра пациента с (сбор анамнеза, пальпация, аускультация, перкуссия), оценки состояния периферических лимфатических узлов, селезенки; — получения материала пункции и биопсии костного мозга для морфологической верификации диагноза (цитологической, гистологической) — микроскопического исследования цитологических препаратов периферической крови и костного мозга <p>проведения люмбальной пункции;</p>	Т/К, П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; 	Т/К, П/А
ПК – 6	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> — основных вопросов нормальной и патологической физиологии органов и систем организма, взаимосвязи функциональных систем организма и уровней их регуляции; — клинической фармакологии, механизмов действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций основных групп препаратов, используемых в гематологии, включая цитостатические и таргетные препараты, препараты, воздействующие на гемостаз, препараты, применяемых в лечении анемий, гемопоэтические ростовые факторы — программ лечения онкогематологических заболеваний, включая острые и хронические лейкозы, лимфопролиферативные заболевания, парапротеинемические гемобластозы в соответствии с 	Т/К

	<p>федеральными рекомендациями и рекомендациями ESMO</p> <ul style="list-style-type: none"> — принципов проведения трансплантации аутологичных и аллогенных гематопоетических стволовых клеток — сопроводительной терапии в онкогематологии — порядка проведения заместительной гемотрансфузионной терапии — порядка наблюдения, проведения заместительной терапии факторами свертывания, а также о реабилитации больных с врожденными нарушениям свертывающей системы — порядка наблюдения и проведения терапии орфанных заболеваний, включая пароксизмальную ночную гемоглобинурию, лизосомные болезни накопления — принципов оказания специализированной медицинской помощи при гематологических синдромах, требующих срочного медицинского вмешательства <p>принципов оказания медицинской помощи при лучевой болезни</p>	
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению терапии; — проводить программную терапию заболеваний кроветворной системы в соответствии с современными протоколами; включая выполнение необходимых плановых исследований и интерпретацию эффективности терапии — оказывать консультативную помощь и проводить лечение пациентов с неопухолевыми заболеваниями крови, включая пациентов с анемиями, нарушениями гемостаза, синдромами недостаточности костного мозга — владеть лабораторными методами определения группы крови и резус-фактора, проб на индивидуальную совместимость, уметь оформить медицинскую документацию, необходимую при проведении гемотрансфузий. — владеть методами проведения сопроводительной терапии, включая вопросы обеспечения сосудистого доступа, вопросы антимикробной терапии, ведение больных с инвазивными микозами, алгоритмы профилактики и коррекции нефрологической токсичности, профилактики тошноты и рвоты, использования ростовых факторов для коррекции анемии — владеть методами лечения неотложных состояний в гематологии — владеть методами проведения эксфузий крови, уметь формулировать показания к применению экстракорпоральных технологий — осуществлять консультативную помощь по гематологическим вопросам пациентам, находящимся в хирургических стационарах, терапевтических, гепатологических, нефрологических стационарах, а также беременным женщинам. <p>уметь вести медицинскую документацию (истории болезни и амбулаторные карты)</p>	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> — расчета разовых и курсовых доз противоопухолевых препаратов, разведения и введения цитостатиков с последующей оценкой объективных эффектов химио/гормонотерапии по современным критериям эффективности, мониторинга токсичности; — расчета доз и порядка назначения факторов свертывания, 	Т/К, П/А

	<p>препаратов, применяемых для коррекции нарушений гемостаза, антитромботических препаратов с выполнением необходимых мониторинговых исследований и оценки эффекта</p> <ul style="list-style-type: none"> – расчета доз и порядка назначения препаратов, применяемых в лечении анемий с выполнением необходимых мониторинговых исследований и оценки эффекта – проведения плазмафереза и плазмообмена – определения группы крови и резус-фактора, постановки проб на индивидуальную и биологическую совместимость, мониторинга пациента во время и после гемотрансфузии, ведения документации, порядка действий и репортирования трансфузионных осложнений 	
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Лечение пациентов с опухолевыми и неопухолвыми заболеваниями кроветворной и иммунной систем 	Т/К, П/А
ПК – 10	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях; – основ законодательства в здравоохранении и директивных документов, определяющих деятельность органов и учреждений здравоохранения; – общих вопросов организации медицинской помощи населению; – вопросов организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний. 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вести медицинскую документацию, осуществлять преемственность между лечебно-профилактическими учреждениями; – применять на практике основы законодательства Российской Федерации в здравоохранении и директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения; – анализировать эффективность профилактических мероприятий, вести необходимую отчетную документацию и представлять отчет о работе в установленном порядке. 	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работы со стандартами оказания медицинских услуг; – составления плана-отчета амбулаторно-поликлинической службы. 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществление организационно-управленческой деятельности в медицинском учреждении. 	Т/К, П/А
ПК – 11	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методик анализа деятельности (организации, качества и эффективности) медицинских организаций; – методов оценки качества медицинской помощи в медицинской организации и деятельности медицинского персонала с использованием основных медико-статистических показателей; – алгоритма организации экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности. 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценить результаты деятельности медицинской организации на основе медико-статистических показателей; 	Т/К, П/А

	<ul style="list-style-type: none"> – оценить качество оказания медицинской помощи на уровне медицинской организации, структурного подразделения; – применять основные теоретические положения, методические подходы к анализу и оценке качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений; – применять знания по нормативному, финансовому, ресурсному, методическому обеспечению качества медицинской помощи при решении ситуационных задач; – анализировать и оценивать качество медицинской помощи на примере ситуационных задач; – применять стандарты для оценки и совершенствования качества медицинской помощи. 	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования стандартов оказания медицинских услуг; – применения принципов доказательной медицины для оценки качества выполненной работы; – оценивания эффективности мероприятий по снижению заболеваемости с временной утратой трудоспособности. 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществление организационно-управленческой деятельности в медицинском учреждении. 	Т/К, П/А

3 СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б1.В.ДВ.2.1	Биологические основы и иммуногенетика трансплантации стволовых кроветворных клеток. Биологические основы иммунологической реконституции.	УК-1, УК-3, ПК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.2.2	Режимы кондиционирования: основные цели; виды режимов кондиционирования; особенности режимов кондиционирования при различных заболеваниях и в разных возрастных группах.	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.2.3	Сопроводительная терапия режимов кондиционирования.	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.В.ДВ.2.4	Осложнения трансплантации гемопоэтических стволовых клеток. Ранние осложнения. Поздние осложнения. Болезнь трансплантат против хозяина.	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.В.ДВ.2.5	Профилактика, диагностика и терапия инфекций.	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.2.6	Источники и процедуры сбора стволовых кроветворных клеток.	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.2.7	Отделение трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.2.8	Аллогенная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток в лечении больных гематологического профиля.	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.2.9	Трансплантация аутологичных гемопоэтических стволовых клеток в лечении больных гематологического профиля.	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.2.10	Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток в педиатрии.	УК-1, ПК-5, ПК-6

4 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Сроки обучения: четвертый семестр (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы).

4.2 Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (в соответствии с учебным планом Программы).

Четвертый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	96
- лекции	8
- семинарские занятия	56
- практические занятия	32
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора:	48
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	48
Итого:	144 акад. час./4 з. ед.

4.3 Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Индексы формируемых компетенций
		Л ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	СР ⁶	
Четвертый семестр						
Б1.В.ДВ.2.1	Биологические основы и иммуногенетика трансплантации стволовых кроветворных клеток. Биологические основы иммунологической реконституции.	2	12	4	8	УК-1, УК-3, ПК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.2.2	Режимы кондиционирования: основные цели; виды режимов кондиционирования; особенности режимов кондиционирования при различных заболеваниях и в разных возрастных группах.	1	-	4	5	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.2.3	Сопроводительная терапия режимов кондиционирования.	1	-	4	5	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.В.ДВ.2.4	Осложнения трансплантации гемопоэтических стволовых клеток. Ранние осложнения. Поздние осложнения. Болезнь трансплантат против хозяина. Нарушения свертывания крови.	1	8	8	10	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.В.ДВ.2.5	Профилактика, диагностика и терапия инфекций.	1	18	12	8	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.2.6	Источники и процедуры сбора	-	4	-	3	УК-1, ПК-5,

³ Л - лекции

⁴ СЗ – семинарские занятия

⁵ ПЗ – практические занятия

⁶ СР – самостоятельная работа

	стволовых кроветворных клеток.					ПК-6
Б1.В.ДВ.2.7	Отделение трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.	-	4	-	-	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.2.8	Аллогенная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток в лечении больных гематологического профиля.	1	4	-	3	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.2.9	Трансплантация аутологичных гемопоэтических стволовых клеток в лечении больных гематологического профиля.	1	4	-	3	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.2.10	Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток в педиатрии.	-	2	-	3	УК-1, ПК-5, ПК-6
Итого		8	56	32	48	

4.4 Лекционные занятия

Тематика лекционных занятий(8 акад. часов):

- 1) Биологические основы и иммуногенетика трансплантации стволовых кроветворных клеток. Биологические основы иммунологической реконституции
- 2) Режимы кондиционирования: основные цели; виды режимов кондиционирования; особенности режимов кондиционирования при различных заболеваниях и в разных возрастных группах
- 3) Сопроводительная терапия режимов кондиционирования
- 4) Осложнения трансплантации гемопоэтических стволовых клеток. Ранние осложнения. Поздние осложнения. Болезнь трансплантат против хозяина
- 5) Профилактика, диагностика и терапия инфекций
- 6) Аллогенная трансплантация трансплантации гемопоэтических стволовых клеток в лечении больных гематологического профиля
- 7) Трансплантация аутологичных гемопоэтических стволовых клеток в лечении больных гематологического профиля

4.5 Семинарские занятия

Тематика семинарских занятий (56 акад. часов):

- 1) Система кроветворения. Характеристика гемопоэтических стволовых клеток. Основы HLA типирования
- 2) Режимы кондиционирования при проведении трансплантации аутологичных и аллогенных стволовых кроветворных клеток (семинары, решение ситуационных задач)
- 3) Профилактика и лечение бактериальных осложнений.
- 4) Лечение инвазивных микозов.
- 5) Профилактика и терапия вирусных инфекций на разных этапах трансплантации ГСКК.
- 6) Биологические основы, профилактика и лечение болезни трансплантат против хозяина
- 7) Анализ клинических трайлов по трансплантации ГСКК

8) Трансплантация аллогенных ГСКК у больных острыми лимфобластными лейкозами

9) Трансплантация аллогенных ГСКК у больных острыми миелоидными лейкозами.

10) Роль аллогенной и аутологичной трансплантации у больных лимфопролиферативными заболеваниями.

11) Мониторинг минимальной остаточной болезни у посттрансплантационных больных.

4.6 Практические занятия

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

Тематика практических занятий (32 акад. часа):

1) Биологические основы и иммуногенетика трансплантации стволовых кроветворных клеток. Биологические основы иммунологической реконституции

2) Режимы кондиционирования: основные цели; виды режимов кондиционирования; особенности режимов кондиционирования при различных заболеваниях и в разных возрастных группах

3) Сопроводительная терапия режимов кондиционирования

4) Осложнения трансплантации гемопоэтических стволовых клеток. Ранние осложнения. Поздние осложнения. Болезнь трансплантат против хозяина

5) Профилактика, диагностика и терапия инфекций

4.7 Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Тематика самостоятельной работы ординаторов (48 акад. часов):

1) Биологические основы и иммуногенетика трансплантации стволовых кроветворных клеток. Биологические основы иммунологической реконституции

2) Режимы кондиционирования: основные цели; виды режимов кондиционирования; особенности режимов кондиционирования при различных заболеваниях и в разных возрастных группах

3) Сопроводительная терапия режимов кондиционирования

4) Осложнения трансплантации гемопоэтических стволовых клеток. Ранние осложнения. Поздние осложнения. Болезнь трансплантат против хозяина.

4) Профилактика, диагностика и терапия инфекций

6) Источники и процедуры сбора стволовых кроветворных клеток

7) Аллогенная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток в лечении больных гематологического профиля

8) Трансплантация аутологичных гемопоэтических стволовых клеток в лечении больных гематологического профиля

9) Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток в педиатрии.

4.8 Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
Б1.В.ДВ.2.1	Биологические основы и	Подготовка	8	УК-1, УК-3, ПК-

	иммуногенетика трансплантации стволовых кроветворных клеток. Биологические основы иммунологической реконституции.	рефератов, докладов и слайд презентаций по иммунологической совместимости, биологическим основным трансплантации		3, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.2.2	Режимы кондиционирования: основные цели; виды режимов кондиционирования; особенности режимов кондиционирования при различных заболеваниях и в разных возрастных группах.	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по терапии дрожжевых и плесневых грибов	5	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.2.3	Сопроводительная терапия режимов кондиционирования.	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по сопроводительной терапии во время проведения аллогенной трансплантации	5	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.В.ДВ.2.4	Осложнения трансплантации гемопоэтических стволовых клеток. Ранние осложнения. Поздние осложнения. Болезнь трансплантат против хозяина.	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по различным осложнениям трансплантации	10	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7
Б1.В.ДВ.2.5	Профилактика, диагностика и терапия инфекций.	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по лечению и профилактике различных инфекций у реципиентов аллогенных ГСК	8	УК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.2.6	Источники и процедуры сбора стволовых кроветворных клеток.	Подготовка реферата на тему: «Процедуры сбора стволовых кроветворных клеток»	3	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.2.8	Аллогенная трансплантация гемопоэтических стволовых клеток в лечении больных гематологического профиля.	Подготовка рефератов по различным вопросам проведения аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток в лечении больных	3	УК-1, ПК-5, ПК-6

		гематологического профиля		
Б1.В.ДВ.2.9	Трансплантация аутологичных гемопоэтических стволовых клеток в лечении больных гематологического профиля.	Подготовка рефератов на темам трансплантации аутологичных гемопоэтических стволовых клеток в лечении больных гематологического профиля	3	УК-1, ПК-5, ПК-6
Б1.В.ДВ.2.10	Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток в педиатрии.	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций по трансплантации гемопоэтических стволовых клеток в педиатрии	3	УК-1, ПК-5, ПК-6
Итого			48	

5 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом дифференцированного зачета.

5.3. Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1 Текущий контроль

6.1.1 Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
<i>Тема учебной дисциплины Трансплантация гемопоэтических стволовых клеток.</i>		
1.	Назовите разновидности трансплантации гемопоэтических стволовых клеток.	УК-1, ПК-5, ПК-6

	<p>Ответ. Трансплантация костного мозга. Трансплантация стволовых клеток периферической крови. Трансплантация клеток пуповинной крови. Аллогенная трансплантация – родственный или неродственный донор и реципиент совместимы по антигенам системы HLA. Сингенная трансплантация – разновидность аллогенной трансплантации, при которой стволовые клетки получают от однойяцевца близнеца.</p>	
2.	Назовите отличие целей трансплантации аутологичных СКК и аллогенных СКК.	УК-1, ПК-5, ПК-6
	<p>Ответ. Трансплантация аллогенных СКК способствует как восстановлению костномозгового кроветворения, так и развитию реакции трансплантат-против опухоли, в то время, как аутологичные СКК необходимы только для восстановления гемопоэза.</p>	
3.	Перечислите основные условия, необходимые для развития РТПХ.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
	<p>Ответ: наличие иммунокомпетентных клеток в трансплантате; иммунологические различия между реципиентом и донором; наличие иммуносупрессии, не позволяющей иммунной системе реципиента развить ответ против аллогенных клеток донора</p>	

6.1.2 Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	<p>Пороговое значение количества CD34+ клеток в трансплантате, необходимое для восстановления кроветворения реципиента:</p> <p>А. 5,0-8,0 x 10⁶/кг массы тела реципиента; Б. 3,1- 4,9 x 10⁶/кг массы тела реципиента; В. 1,0-3,0 x 10⁶/кг массы тела реципиента; Г. 0,5-0,9 x 10⁶/кг массы тела реципиента.</p>	УК-1, ПК-5, ПК-6
	<p>Ответ: В</p>	
2.	<p>В стадировании РТПХ согласно классификации Glucksberg с соавт. (1974г.) учитывается:</p> <p>А. Площадь поражения кожных покровов. Б. Концентрация билирубина. В. Объем стула. Г. Все, перечисленное выше.</p>	УК-1, ПК-5, ПК-6
	<p>Ответ: Г</p>	
3.	<p>Абсолютным противопоказанием к проведению трансплантации аутологичных стволовых кроветворных клеток больным лимфомами является:</p> <p>А. наличие частичной ремиссии заболевания; Б. доказанная химиорезистентность ко второй линии терапии; В. содержание CD34+ клеток в ауто-трансплантате менее 3,0x10⁶/кг; Г. вовлечение костного мозга в дебюте лимфомы.</p>	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7
	<p>Ответ: Б</p>	

6.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы
---	--------------------	---------

		проверяемых компетенций
1.	Режим кондиционирования ВЕАМ включает мелфалан, который вводят в первый день курса в дозе: А. 340 мг/м ² ; Б. 240 мг/м ² ; В. 140 мг/м ² ; Г. 40 мг/м ² . Инструкция: Выберите один правильный ответ:	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: В	
2.	Четвертая стадия острой РТПХ диагностируется при наличии: А. поражения 100% кожных покровов, гипербилирубинемии свыше 356 мкмоль/л, объеме стула более 1500/сут; Б. поражения 100% кожных покровов, гипербилирубинемии свыше 256 мкмоль/л, объеме стула более 1500/сут; В. поражения 100% кожных покровов, гипербилирубинемии свыше 256 мкмоль/л, объеме стула более 2000/сут; Г. поражения не менее 50% кожных покровов, гипербилирубинемии свыше 256 мкмоль/л, объеме стула более 1500/сут;	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: Б	
3.	Успешная мобилизация СКК возможна, если перед ее началом в крови выявляется более: А. 0,5/мкл CD34+ клеток; Б. 1,0/мкл CD34+ клеток; В. 2,0/мкл CD34+ клеток; Г. 3,0/мкл CD34+ клеток;	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: А	

6.2 Промежуточная аттестация

6.2.1 Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Для верификации диагноза РТПХ принципиальное значение имеет следующее исследование: А. Морфология биоптата пораженного органа. Б. Клинический анализ крови. В. Биохимический анализ крови. Г. Бактериологическое исследования крови.	УК-1, ПК-5
	Ответ: А	
2.	В выборе режима кондиционирования перед трансплантацией аутологичных СКК принципиальное значение имеет: А. миелотоксичность курса кондиционирования; Б. основной диагноз; В. коморбидность; Г. наличие или отсутствие полной ремиссии.	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: Б	
3.	Для первой степени РТПХ характерно: А. поражение не более 50% кожных покровов; Б. поражение печени; В. поражение кишечника;	УК-1, ПК-5, ПК-6

	Г. незначительное поражение кожи, печени и кишечника.	
	Ответ: А	

6.2.2 Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
1.	Назовите патогенетические фазы развития РТПХ.	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: выделяют три фазы: I. деструкция тканей, обусловленная воздействием компонентов режима кондиционирования (химиотерапии и/или лучевой терапии), II. Фаза цитокинового шторма, III. Повреждение органов-мишеней цитотоксическими Т-лимфоцитами донора и другими эффекторными клетками.	
2.	Что означает «синдром перекреста»?	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Состояние, при котором одновременно наблюдаются признаки острой и хронической РТПХ.	
3.	Что такое клетки Панета?	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: разновидность клеток кишечника, выделяющие антимикробные пептиды, регулирующие кишечную микрофлору. Повреждение клеток Панета в результате применения предтрансплантационных режимов кондиционирования способствует развитию кишечной формы РТПХ.	

6.2.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Ординатору предлагается произвести подсчет абсолютного числа CD34+ клеток в периферической крови:	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: подсчет абсолютного числа CD34+ клеток в периферической крови производится по формуле: абсолютное число CD34+ клеток в периферической крови (клетки/мкл) = количество лейкоцитов ($\times 10^9/\text{л}$) \times доля CD34+ клеток (%) $\times 10$	
2.	Ординатору предлагается стекло цитологического препарата периферической крови больного, которому производится стимуляция гранулоцитопоза факторами роста.	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: необходимо выявить стволовые кроветворные клетки и дать их цитологическую характеристику.	
3.	Ординатору предлагается стекло гистологического препарата биоптата кожи больного с кожными проявлениями РТПХ и результаты ИГХ исследования.	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: необходимо установить диагноз.	

6.2.4 Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций

1.	У пациента, поступившего в реанимационное отделение на тридцатые сутки после аллогенной трансплантации СКК в связи с нарушением сознания (сопор) выявляется фебрильная лихорадка, частый жидкий стул, пятнисто-папулезные высыпания на коже, гипербилирубинемия за счет обеих фракций на фоне стабильной гемодинамики и признаков восстановления гемопоэза. Наиболее вероятной причиной этого является: А. Сепсис, печеночная недостаточность. Б. Острая РТПХ. В. Некротическая энтеропатия. Г. Вирусный энцефалит.	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: Б	
2.	У 35 летней пациентки, получающей терапию глюкокортикостероидными гормонами по поводу острой РТПХ, выявлены признаки прогрессирования РТПХ, в связи с чем больной показано назначение: А. глюкокортикостероидов в удвоенной дозе; Б. антитимоцитарного глобулина (лошадиного) и моноклональных антител к ФНО альфа, рецептору ИЛ-2. В. метотрексата. Г. микофенолата мофетила.	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: Б.	

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) слайд-лекции по темам разделов;
- 2) тесты (500 тестовых заданий по всем разделам рабочей программы);
- 3) учебно-методические материалы к занятиям:
 - А.И. Воробьев, Е.А. Никитин, Е.П. Погорельская, О.К. Левченко «Программа повышения квалификации врачей по специальности «Гематология» (144 акад. часа). Москва. 2017г.
 - В.М. Городецкий «Интенсивная терапия» (Национальное руководство в 2х томах). Том1: «Нарушения системы гемостаза», стр. 142-158; «Инфузионно-трансфузионная терапия», стр. 159-201. Том 2: «Вопросы гематологии в интенсивной терапии», стр. 25-57, 2009г.
 - В.М. Городецкий «Интенсивная терапия» (национальное руководство, краткое издание): «Нарушения системы гемостаза», стр. 83-97, «Инфузионно-трансфузионная терапия», стр. 97-131, «Вопросы гематологии в интенсивной терапии», стр. 621-642, 2012г., 2-е издание, переработанное и дополненное, 2017г.;
 - Т.В. Балакирева (под редакцией А.И. Воробьева) «Контрольно-измерительные материалы по специальности «Гематология», 2014г.
 - А.И. Воробьев, В.М. Городецкий, С.А. Васильев, В.Н. Мигунов, Н.Е. Шкловский-Корди, Е.П. Погорельская) «Гиперкоагуляционный синдром» (учебное пособие), 32 стр., 2016г.;
 - В.М. Городецкий «Интенсивная терапия осложнений острых порфирий», 152 стр., 2015г.;

- В.М. Городецкий «Общие принципы заместительной гемотрансфузионной терапии» (учебное пособие), 40 стр., 2016г.;
- В.М. Городецкий, А.И. Воробьев, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов, Е.П. Погорельская «Посттрансфузионные осложнения (учебное пособие), 93 стр., 2016г.;
- В.М. Городецкий «Трансфузионная коррекция нарушений системы гемостаза» (учебное пособие), 55 стр., 2017г.;
- В.М. Городецкий, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов «Водно-электролитные нарушения» (учебное пособие), 118 стр., 2017г.;
- В.М. Городецкий, С.А. Васильев, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов, Е.П. Погорельская «Тромбоциты, тромбоцитопении, тромбоцитопатии» (учебное пособие), 99 стр., 2018.
- Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний под редакцией проф. И.В. Поддубной, проф. В.Г.Савченко. Москва, 2016 год.
- видеолекции по темам разделов.

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература

1. Рукавицын, А. А. Справочник врача-гематолога / А. А. Рукавицын, О. А. Рукавицын. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-5807-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458075.html>
2. Рукавицын, О. А. Гематология / под ред. Рукавицына О. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5270-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452707.html>
3. Физиология и патология гемостаза: Учебное пособие / Под ред. Н. И. Стуклова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html>
4. Анемии: Краткое руководство / Л. В. Козловская (Лысенко), Ю. С. Милованов; под ред. Н. А. Мухина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 120 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436356.html>
5. Клинические рекомендации. Детская гематология / под ред. А.Г. Румянцева, А.А. Масчана, Е.В. Жуковской. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434758.html>
6. Трансфузиология: Национальное руководство/ Под ред. проф. А.А. Рагимова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1184 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html>
7. Гематология: национальное руководство/ Под ред. О. А. Рукавицына - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 776 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433270.html>

8. Болезни крови в амбулаторной практике: руководство / И. Л. Давыдкин, И. В. Куртов, Р. К. Хайретдинов [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 184 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427255.html>
9. Гемофилия в практике врачей различных специальностей. Румянцев А.Г., Румянцев С.А., Чернов В.М. – М., 2013 - 136 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423479.html>
10. Анемии: Руководство. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423608.html>

Дополнительная литература

1. Острый промиелоцитарный лейкоз: руководство. Савченко В.Г., Паровичникова Е.Н. – М., 2010. - 208 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785904090241.html>
2. ДВС-синдром: руководство. Алексеева Л.А., Рагимов А.А. 2010. - 120 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413418.html>
- Тромбозы в клинической практике. Чарная М.А., Морозов Ю.А. – М., 2009. - 224 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409817.html>

Информационный ресурс:

1. Дуткевич И.Г., Сухомлина Е.Н., Селиванов Е.А. Практическое руководство по клинической гемостазиологии (физиология системы гемостаза, геморрагические диатезы, тромбофилии). – СПб.: ООО «Издательство Фолиант», 2014. – 272 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/prakticheskoe-rukovodstvo-po-klinicheskoy-gemostaziologii-5139128/?page=1>
2. Агеева Т.С., Мингустина Е.Л., Тетенев Ф.Ф., Дубоделова А.В., Месько П.Е., Тетенев К.Ф. Клиническая интерпретация анализа периферической крови: Учебное пособие. – Томск: СибМУ, 2014. – 72 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/book/klinicheskaya-interpretaciya-analiza-perifericheskoy-krovi-4949555>
3. Олс Р., Едер М. Гематология, иммунология и инфекционные болезни/ Пер. с англ.; под ред. А.Г.Румянцева. – М.: «Логосфера», 2013. – 408 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/gematologiya-immunologiya-i-infekcionnye-bolezni-2044748/?page=5>
4. Клинические рекомендации по лечению апластической анемии/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://zdravalt.ru/upload/iblock/a2e/a2ebf499fd6c98ea5c219c152cbd7fac.pdf>
5. Клинические рекомендации по диагностике и лечению волосатоклеточного лейкоза/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/08.%20vkl.pdf>
6. Клинические рекомендации по общим принципам диагностики лимфом/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 28 с. [Электронный ресурс]

<http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/11.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-diagnostika-limfom.pdf>

7. Клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы Ходжкина/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 32 с. [Электронный ресурс] URL: <http://oncology-association.ru/docs/recomend/2016/59klin-rek.pdf>

8. Клинические рекомендации по диагностике лимфаденопатий/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 38 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/13.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-lap.pdf>

9. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых миелоидных лейкозов взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 66 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/21.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-oml.pdf>

10. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых порфирий/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 32 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/279/044fc924-3591-4898-b1df-0e11110bdb93.pdf

11. Клинические рекомендации по обследованию и лечению больных хроническим лимфолейкозом/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/26.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xll.pdf>

12. Клинические рекомендации по диагностике и терапии рН-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, первичный миелофиброз) / Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 82 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/28.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-ph-neg.pdf>

13. Клинические рекомендации по диагностике и лечению болезни Виллебранда/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 28 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/287/847cfff-3420-4475-93ee-b1832519bb46.pdf

14. Клинические рекомендации по диагностике и лечению диффузной В-крупноклеточной лимфомы взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 36 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/09.%20dvkkl.pdf>

15. Клинические рекомендации по диагностике и лечению идиопатической тромбоцитопенической пурпуры (первичной иммунной тромбоцитопении) у взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 42 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/12.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-itp.pdf>

16. Клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы Беркитта/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 26 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/293/556718e9-0ff5-46f3-bff8-bd592c83b992.pdf

17. Клинические рекомендации по диагностике и лечению множественной миеломы/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 64 с. [Электронный ресурс] URL: http://www.volgmed.ru/uploads/files/2014-11/34206-nacionalnye_klinicheskie_rekomendacii_po_diagnostike_i_lecheniyu_mnozhestvennoj_mielomy_2014_http_npngo_ru.pdf

18. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого промиелоцитарного лейкоза у взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 44 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/22.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-opl-.pdf>

19. Клинические рекомендации по диагностике и лечению фолликулярной лимфомы/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/25.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-fl.pdf>

20. Клинические рекомендации по диагностике и лечению хронического миелолейкоза/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. - 56 с. [Электронный ресурс] URL: http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/01.%20rekomendacii-xml_2015.pdf

21. Клинические рекомендации по диагностике и лечению миелопролиферативных заболеваний с эозинофилией и идиопатического гиперэозинофильного синдрома/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. - 36 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/29.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-s-eozinofiliej.pdf>

22. Национальные клинические рекомендации по диагностике и терапии Ph-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, первичный миелофиброз). Коллектив авторов под руководством академика В.Г.Савченко. Рекомендации утверждены на II Конгрессе гематологов России, апрель 2014. - М., 2014. - 81 с.[Электронный ресурс–режим доступа] URL:<http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/28.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-ph-neg.pdf>

23. Современная онкология. Экстравыпуск. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопрлиферативных заболеваний. Под руководством проф. И.В. Поддубной, проф. В.Г. Савченко. Дополнения и обновления 2014 г. - М.: ММА МедиаМедика, 2014. - 128 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://base.rmapo.ru/index.php?m9>

24. Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы из клеток мантии. Коллектив авторов под руководством академика В.Г.Савченко, профессора И.В.Поддубной. Рекомендации утверждены на II Конгрессе гематологов

России, апрель 2014 г. - М., 2014. - 18 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/31.%20limfoma-mantii.pdf>

25. Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови. Под ред. В.Г. Савченко. В двух томах. Том 1. – М.: Практика, 2018. – 1008 с.

26. Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови. Под ред. В.Г. Савченко. В двух томах. Том 2. – М.: Практика, 2018. – 1264 с.

27. Множественная миелома: рук. Для врачей / С.С. Бессмельцев, К.М. Абдулкадыров. – М.: МК, 2016. – 504 с.

28. Множественная миелома и плазмоклеточные заболевания. Краткий справочник / К.Рамасами, С. Лониал; пер. с англ. под ред. О. Вотяковой. – М.: Практическая медицина, 2018. – 112 с.

29. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.1 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2002. - 280 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

30. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.2 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2003. - 280 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

31. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.3 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2005. - 416 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

32. Андерсон Ш.К., Поулсен К.Б. Атлас гематологии/ Под ред. доктора мед.наук В.П.Сапрыкина; пер.с англ. И.А.Поповой, В.П.Сапрыкина. – М.: «Логосфера», 2007. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/atlas-gematologii-2001763/?page=5>

33. Гематология. Руководство для врачей/ Под ред. Н.Н. Мамаева. – 2-е изд., доп. и испр. – СПб.: СпецЛит., 2011. – 615 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/gematologiya-4430223/?page=1>

7.3 Кадровое обеспечение реализации рабочей программы

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Министра здравоохранения России

Д.А. Сычев

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования
– программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности по специальности 31.08.29 Гематология**

Блок 2

Базовая часть (Б2.Б.1)

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы - практикоориентированная

Форма обучения

очная

Москва

2020

Рабочая программа «Производственная (клиническая) практика по специальности «Гематология»» разработана преподавателями кафедры Гематологии и трансфузиологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология.

Программа практики включает программы обучающего симуляционного курса (далее – ОСК) и непосредственно программу клинической практики.

Авторы программы практики:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Воробьев А.И.	д.м.н., профессор, академик РАН	заведующий кафедрой гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Никитин Е.А.	д.м.н., профессор,	профессор кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Васильев С.А.	д.м.н., профессор	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Кравченко С.К.	к.м.н., доцент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Балакирева Т.В.	к.м.н., доцент	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Римашевская Е.В.	к.м.н., ассистент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7.	Погорельская Е.П.	к.м.н., ассистент	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
8.	Левченко О.К.	к.м.н., ассистент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
По методическим вопросам				
9.	Стремоухов Анатолий Анатольевич	Д.м.н., профессор	Директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
10.	Мельникова Людмила Владимировна	Д.м.н., доцент	Заместитель директора Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Программа «Производственная (клиническая) практика по специальности «Гематология»» обновлена и одобрена на заседании кафедры 13.05.2018г. протокол № 5, утверждена на заседании УМС 28.05.2018, протокол №4.

Программа «Производственная (клиническая) практика по специальности «Гематология» одобрена на заседании УМС 24.06.2019, протокол №6.

Программа «Производственная (клиническая) практика обновлена и одобрена на заседании кафедры «25» июня 2020 г. протокол №6. Утверждена на заседании УМС 29.06.2020, протокол №12.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Блок 2. Базовая часть (Б2.Б.1)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Гематология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-гематолог
Индекс дисциплины	(Б2.Б.1)
Курс и семестр	Первый курс первый и второй семестр Второй курс третий и четвертый семестр
Общая трудоемкость дисциплины	61 зачетных единиц
Продолжительность в часах	2196
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	732
Форма контроля	Зачет, дифференцированный зачет

Место программы практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа «Производственная (клиническая) практика по специальности «Гематология»» относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися.

1.1. Цель программы практики – подготовка квалифицированного врача-гематолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области гематологии и трансфузиологии на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций, формирование умений и навыков, необходимых для самостоятельной работы врача-гематолога.

1.2. Задачи программы практики:

сформировать умения:

в профилактической деятельности:

- 1) Формировать здоровый образ жизни у населения РФ.
- 2) Осуществлять ведение регистров в соответствии с приказом от 26 апреля 2012 г. n 404 "Об утверждении правил ведения федерального регистра лиц, больных гемофилией, муковисцидозом, гипопитарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, лиц после трансплантации органов

и (или) тканей". Провести комплексный анализ показателей здоровья и эффективности лечения в обслуживаемом регионе.

3) Владеть методами обследования лиц, работающих в ядерной и радиационной промышленности; осуществлять комплекс мероприятий, направленных на профилактику лучевой болезни на предприятиях атомной промышленности

4) Осуществлять комплекс мероприятий, направленных на профилактику лучевой болезни при возникновении чрезвычайных ситуаций.

5) Осуществлять комплекс мероприятий, направленных на профилактику инфекций у больных с нейтропенией и иммунодефицитом

6) Оказывать консультативно-методическую помощь врачам общей медицинской сети здравоохранения по профилактике дефицитных анемией.

7) Оказывать консультативно-методическую помощь гинекологам по профилактике гемолитической болезни новорожденных в соответствии с федеральными клиническими рекомендациями по профилактике, диагностике и лечению гемолитической болезни

8) Уметь провести первоначальные этапы медико-генетического консультирования пациентов, страдающих наследственными заболеваниями кроветворной системы (талассемии, серповидноклеточной анемии, гемоглобинопатий, лизосомных болезней накопления) в соответствии с федеральными клиническими рекомендациями по профилактике, диагностике и лечению соответствующих заболеваний;

в диагностической деятельности:

1) Диагностировать заболевания кроветворной системы на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными методами в гематологии. Использовать диагностические критерии современной классификации онкогематологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра.

2) Владеть принципами дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов (анемии, тромбоцитопении, нейтропении, геморрагический синдром, лимфаденопатии, опухоли в средостении, спленомегалии, полицитемических синдромов, остеолитического синдрома, синдрома ускоренного СОЭ, тромбофилии, имеющих отношение к гематологии кожных синдромов, иммунодефицита);

3) Уметь оценить мазок крови, дать интерпретацию морфологии эритроцитов, тромбоцитов и субпопуляций лейкоцитов

4) Знать определения и распознавать основные клетки костного мозга, уметь исследовать мазок костного мозга. Заключение по анализу пунктата костного мозга не входит в число профессиональных компетенций гематолога.

5) Интерпретировать результаты цитохимических, иммунологических и молекулярных и других тестов, используемых гематологии

6) Интерпретировать данные современных методов визуализации (МРТ, КТ и ПЭТ-КТ)

в лечебной деятельности:

1) Уметь проводить программную терапию онкогематологических заболеваний в соответствии с современными протоколами; включая выполнение необходимых плановых исследований и интерпретацию эффективности терапии.

2) Уметь оказывать консультативную помощь и проводить лечение пациентов с неопухолевыми заболеваниями крови, включая пациентов с анемиями, нарушениями гемостаза, синдромами недостаточности костного мозга.

3) Осуществлять наблюдение и терапию орфанных заболеваний, включая пароксизмальную ночную гемоглобинурию, лизосомные болезни накопления, порфирии.

4) Осуществлять наблюдение и проведение заместительной терапии факторами свертывания, а также о реабилитации больных с врожденными нарушениям свертывающей системы в соответствии с федеральными рекомендациям и приказами.

5) Владеть лабораторными методами определения группы крови и резус-фактора, проб на индивидуальную совместимость, уметь оформить медицинскую документацию, необходимую при проведении гемотрансфузий.

6) Владеть методами проведения сопроводительной терапии, включая вопросы обеспечения сосудистого доступа, вопросы антимикробной терапии, ведение больных с инвазивными микозами, алгоритмы профилактики и коррекции нефрологической токсичности, профилактики тошноты и рвоты, использования ростовых факторов для коррекции анемии.

7) Владеть методами лечения неотложных состояний в гематологии.

8) Владеть методами проведения эксфузий крови, уметь формулировать показания к применению экстракорпоральных технологий.

9) Осуществлять консультативную по гематологическим вопросам помощь пациентам, находящимся в хирургических стационарах, терапевтических, гепатологических, нефрологических стационарах, а также беременным женщинам (вопросы коррекции кровопотери, остановки кровотечения и лечения ДВС-синдрома, коррекции хронической анемии, профилактики и лечения тромбозов, диагностические вопросы).

10) Уметь вести медицинскую документацию (истории болезни и амбулаторные карты).

11) Уметь проводить экспертизу трудоспособности гематологических больных.

в реабилитационной деятельности:

1) консультировать пациентов с врожденными дефектами свертывающей системы и болезнями накопления по вопросам реабилитации нарушений опорно-двигательного аппарата.

2) умение коммуницировать с пациентами с учетом психологических особенностей восприятия разных периодов лечения онкогематологического заболевания. Умение взаимодействовать с психологами и другими специалистами в целях эффективной реабилитации.

3) Составлять план реабилитации и взаимодействовать с другими участниками мультидисциплинарной команды по восстановительным мероприятиям пациентов с осложнениями онкогематологических заболеваний и химиолучевого лечения, включая различные неврологические осложнения, патологию костной ткани, сексуальную дисфункцию, постлучевые осложнения.

в психолого-педагогической деятельности:

1) планировать и организовать непрерывное профессиональное обучение врачей в Российской Федерации;

в организационно-управленческой деятельности:

1) ведения документации;

2) организации экспертизы трудоспособности;

сформировать навыки:

1) Владения методикой проведения врачебного осмотра и обследования пациентов с гематологическими заболеваниями.

2) Владения методикой выполнения биопсии и пункции костного мозга.

3) Владения методикой выполнения люмбальной пункции.

4) Проведения заместительной гемотрансфузионной терапии в соответствии с приказом от 2 апреля 2013 г. N 183н «Об утверждении правил клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов»

5) Оказания специализированной медицинской помощи при гематологических синдромах, требующих срочного медицинского вмешательства, включая синдром лизиса опухоли, гиперкальциемию, фебрильную нейтропению, синдром верхней полой вены, синдром эпидуральной компрессии спинного мозга.

6) Оказания комплекса мероприятий, направленных на профилактику и лечение инфекционных и геморрагических осложнений у больных с цитопениями.

7) Ведения медицинской документации.

Обеспечить освоение опыта профессиональной деятельности:

1) В проведении врачебного осмотра и обследования пациентов с гематологическими заболеваниями.

2) В диагностике и дифференциальной диагностике гематологических заболеваний и синдромов.

3) В интерпретации морфологических изменений мазках крови и костного мозга.

4) В проведении заместительной гемотрансфузионной терапии в соответствии с приказом от 2 апреля 2013 г. N 183н «Об утверждении правил клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов».

5) В выполнении манипуляций, входящих в компетенцию гематолога, включая биопсии и пункции костного мозга, люмбальные пункции.

6) В проведении программной терапии онкогематологических заболеваний в соответствии с современными протоколами.

7) В наблюдении лечении пациентов с неонкологическими заболеваниями крови.

8) В ведении медицинской документации.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-3, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-10, ПК-11

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место программы практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа «Производственная (клиническая) практика по специальности «Гематология»» относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися.

1.1 Цель программы практики – подготовка квалифицированного врача-гематолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области гематологии и трансфузиологии на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций, формирование умений и навыков, необходимых для самостоятельной работы врача-гематолога.

1.2 Задачи программы практики:

сформировать умения:

в профилактической деятельности:

- 1) Формировать здоровый образ жизни у населения РФ.
- 2) Осуществлять ведение регистров в соответствии с приказом от 26 апреля 2012 г. n 404 "Об утверждении правил ведения федерального регистра лиц, больных гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, лиц после трансплантации органов и (или) тканей". Провести комплексный анализ показателей здоровья и эффективности лечения в обслуживаемом регионе.
- 3) Владеть методами обследования лиц, работающих в ядерной и радиационной промышленности; осуществлять комплекс мероприятий, направленных на профилактику лучевой болезни на предприятиях атомной промышленности
- 4) Осуществлять комплекс мероприятий, направленных на профилактику лучевой болезни при возникновении чрезвычайных ситуаций.
- 5) Осуществлять комплекс мероприятий, направленных на профилактику инфекций у больных с нейтропенией и иммунодефицитом
- 6) Оказывать консультативно-методическую помощь врачам общей медицинской сети здравоохранения по профилактике дефицитных анемий.
- 7) Оказывать консультативно-методическую помощь гинекологам по профилактике гемолитической болезни новорожденных в соответствии с федеральными клиническими рекомендациями по профилактике, диагностике и лечению гемолитической болезни
- 8) Уметь провести первоначальные этапы медико-генетического консультирования пациентов, страдающих наследственными заболеваниями кроветворной системы (талассемии, серповидноклеточной анемии, гемоглобинопатий, лизосомных болезней накопления) в соответствии с федеральными клиническими рекомендациями по профилактике, диагностике и лечению соответствующих заболеваний;

в диагностической деятельности:

1) Диагностировать заболевания кроветворной системы на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными методами в гематологии. Использовать диагностические критерии современной классификации онкогематологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра.

2) Владеть принципами дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов (анемии, тромбоцитопении, нейтропении, геморрагический синдром, лимфаденопатии, опухоли в средостении, спленомегалии, полицитемических синдромов, остеолитического синдрома, синдрома ускоренного СОЭ, тромбофилии, имеющих отношение к гематологии кожных синдромов, иммунодефицита);

3) Уметь оценить мазок крови, дать интерпретацию морфологии эритроцитов, тромбоцитов и субпопуляций лейкоцитов

4) Знать определения и распознавать основные клетки костного мозга, уметь исследовать мазок костного мозга. Заключение по анализу пунктата костного мозга не входит в число профессиональных компетенций гематолога.

5) Интерпретировать результаты цитохимических, иммунологических и молекулярных и других тестов, используемых гематологии

6) Интерпретировать данные современных методов визуализации (МРТ, КТ и ПЭТ-КТ)

в лечебной деятельности:

1) Уметь проводить программную терапию онкогематологических заболеваний в соответствии с современными протоколами; включая выполнение необходимых плановых исследований и интерпретацию эффективности терапии.

2) Уметь оказывать консультативную помощь и проводить лечение пациентов с неопухолевыми заболеваниями крови, включая пациентов с анемиями, нарушениями гемостаза, синдромами недостаточности костного мозга.

3) Осуществлять наблюдение и терапию орфанных заболеваний, включая пароксизмальную ночную гемоглобинурию, лизосомные болезни накопления, порфирии.

4) Осуществлять наблюдение и проведение заместительной терапии факторами свертывания, а также о реабилитации больных с врожденными нарушениям свертывающей системы в соответствии с федеральными рекомендациям и приказами.

5) Владеть лабораторными методами определения группы крови и резус-фактора, проб на индивидуальную совместимость, уметь оформить медицинскую документацию, необходимую при проведении гемотрансфузий.

6) Владеть методами проведения сопроводительной терапии, включая вопросы обеспечения сосудистого доступа, вопросы антимикробной терапии, ведение больных с инвазивными микозами, алгоритмы профилактики и коррекции нефрологической токсичности, профилактики тошноты и рвоты, использования ростовых факторов для коррекции анемии.

7) Владеть методами лечения неотложных состояний в гематологии.

8) Владеть методами проведения эксфузий крови, уметь формулировать показания к применению экстракорпоральных технологий.

9) Осуществлять консультативную по гематологическим вопросам помощь пациентам, находящимся в хирургических стационарах, терапевтических, гепатологических, нефрологических стационарах, а также беременным женщинам (вопросы коррекции кровопотери, остановки кровотечения и лечения ДВС-синдрома, коррекции хронической анемии, профилактики и лечения тромбозов, диагностические вопросы).

10) Уметь вести медицинскую документацию (истории болезни и амбулаторные карты).

11) Уметь проводить экспертизу трудоспособности гематологических больных.

в реабилитационной деятельности:

1) консультировать пациентов с врожденными дефектами свертывающей системы и болезнями накопления по вопросам реабилитации нарушений опорно-двигательного аппарата.

2) умение коммуницировать с пациентами с учетом психологических особенностей восприятия разных периодов лечения онкогематологического заболевания. Умение взаимодействовать с психологами и другими специалистами в целях эффективной реабилитации.

3) Составлять план реабилитации и взаимодействовать с другими участниками мультидисциплинарной команды по восстановительным мероприятиям пациентов с осложнениями онкогематологических заболеваний и химиолучевого лечения, включая различные неврологические осложнения, патологию костной ткани, сексуальную дисфункцию, постлучевые осложнения.

в психолого-педагогической деятельности:

1) планировать и организовать непрерывное профессиональное обучение врачей в Российской Федерации;

в организационно-управленческой деятельности:

1) ведения документации;

2) организации экспертизы трудоспособности;

сформировать навыки:

1) Владения методикой проведения врачебного осмотра и обследования пациентов с гематологическими заболеваниями.

2) Владения методикой выполнения биопсии и пункции костного мозга.

3) Владения методикой выполнения люмбальной пункции.

4) Проведения заместительной гемотрансфузионной терапии в соответствии с приказом от 2 апреля 2013 г. N 183н «Об утверждении правил клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов»

5) Оказания специализированной медицинской помощи при гематологических синдромах, требующих срочного медицинского вмешательства, включая синдром лизиса опухоли, гиперкальциемию, фебрильную нейтропению, синдром верхней полой вены, синдром эпидуральной компрессии спинного мозга.

6) Оказания комплекса мероприятий, направленных на профилактику и лечение инфекционных и геморрагических осложнений у больных с цитопениями.

7) Ведения медицинской документации.

Обеспечить освоение опыта профессиональной деятельности:

1) В проведении врачебного осмотра и обследования пациентов с гематологическими заболеваниями.

2) В диагностике и дифференциальной диагностике гематологических заболеваний и синдромов.

3) В интерпретации морфологических изменений мазках крови и костного мозга.

4) В проведении заместительной гемотрансфузионной терапии в соответствии с приказом от 2 апреля 2013 г. N 183н «Об утверждении правил клинического использования донорской крови и (или) ее компонентов».

5) В выполнении манипуляций, входящих в компетенцию гематолога, включая биопсии и пункции костного мозга, люмбальные пункции.

6) В проведении программной терапии онкогематологических заболеваний в соответствии с современными протоколами.

7) В наблюдении лечения пациентов с неонкологическими заболеваниями крови.

8) В ведении медицинской документации.

1.3. Трудоемкость освоения программы ОСК-1 – 1 зачетная единица, что составляет 36 академических часов.

Трудоемкость освоения программы ОСК-2 – 2 зачетные единицы, что составляет 72 академических часа.

1.4 Трудоемкость освоения программы практики: 58 зачетных единиц, что составляет 2088 академических часа.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2.1 Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать универсальными компетенциями:

1) готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

2) готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

2.2 Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать профессиональными компетенциями:

в профилактической деятельности:

1) готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);

2) готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК - 4);

в диагностической деятельности:

3) готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК - 5);

в лечебной деятельности:

4) готовность к ведению и лечению пациентов с заболеваниями крови (ПК - 6);

5) готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК - 7);

в организационно-управленческой деятельности:

6) готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

7) готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11).

2.3 Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
УК-1	Первый год обучения	<u>Умения:</u> -выделять и систематизировать существенные свойства и связи в использовании диагностического алгоритма, определении тактики лечения пациентов с гематологическими заболеваниями; - анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения; - выявлять основные закономерности изучаемых объектов.	6	Т/К ¹ П/А ²
		<u>Навыки:</u> -сбора, обработки информации.	8	
		<u>Опыт деятельности:</u> -решение учебно-профессиональных задач по применению принципов системного анализа и синтеза в использовании диагностического алгоритма, определении тактики лечения пациентов с гематологическими заболеваниями.	8	Т/К П/А

¹ Т/К – текущий контроль

² П/А – промежуточная аттестация

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
	Второй год обучения	<p><u>Умения:</u> -выделять наиболее существенные, специфические свойства и признаки патологического состояния, использовать позиции доказательной медицины в дифференциальной диагностике заболевания; – анализировать и систематизировать информацию о статусе пациента, лабораторные данные с позиции персонализированной терапии при лечении пациентов; – анализировать данные клинического и диагностического обследования пациента, имеющуюся информацию о закономерностях формирования патологического процесса для определения прогноза течения заболевания и тактики ведения пациента в реабилитационном периоде.</p> <p><u>Навыки:</u> - принятия решения (обоснование диагноза, назначение лечения) .</p> <p><u>Опыт деятельности:</u> -диагностики патологического состояния и заболевания, построения лечебных мероприятий и формирования тактики ведения пациента.</p>	15 20 15	Т/К П/А
УК-3	Первый год обучения	<p><u>Умения:</u> - определить индивидуальные особенности личности пациента и типичные психологические защиты; – формировать положительную мотивацию пациента к лечению; – достигать главные цели педагогической деятельности врача; – решать педагогические задачи в лечебном процессе.</p> <p><u>Навыки:</u> – эффективной коммуникации на основе знаний техник и приемов общения; – поведенческой терапии, облегчающей межличностные отношения; – обучения и развития пациентов в лечебном процессе.</p> <p><u>Опыт деятельности:</u> -педагогическая деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования, а также по дополнительным профессиональным программам.</p>	15 15 10 10	Т/К П/А
			10 15 15	Т/К П/А
				П/А

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
	Второй год обучения	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - учитывать индивидуальные психологические особенности лиц, обращающихся за медицинской помощью; - учитывать индивидуальные психологические особенности личности пациентов в формировании участия в терапевтическом процессе; - учитывать индивидуальные психологические особенности личности родственников пациентов. 	10	Т/К П/А
<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - поведенческой терапии, облегчающие профессиональное взаимодействие между специалистами смежных специальностей; - эффективного взаимодействия и коммуникации с пациентами в процессе лечения и реабилитации. 		10	Т/К П/А	
<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - психолого-педагогическая деятельность в медицине. 			П/А	
ПК-2		Первый год обучения	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с нормативными правовыми актами и иными документами; - участвовать с диспансеризации взрослого населения с целью выявления факторов высокого риска развития гематологических заболеваний 	10
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцировать выявленные при профилактических осмотрах признаки и факторы риска с целью первичной профилактики; - работать со стандартами оказания медицинских услуг. 		10	Т/К П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - участие в проведении профилактических медицинских осмотров. 			П/А
	Второй год обучения	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и реализовывать мероприятия по первичной профилактической работе; - проводить консультирование взрослого населения по вопросам предупреждения неинфекционных и инфекционных гематологических заболеваний 	10 5	Т/К П/А

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		<u>Навыки:</u> - определения групп лиц, нуждающихся в консультировании, в коррекции, в лечении и реабилитации; - дифференцировать выявленные при медико-генетическом консультировании факторы риска и маркёры предрасположенности к формированию гематологических заболеваний. <u>Опыт деятельности:</u> -профилактическая работа среди населения.	10 8	Т/К П/А П/А
ПК-4	Первый год обучения	<u>Умения:</u> -анализировать данные официальной статистической отчетности; - работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну; - вести медицинскую документацию, в том числе и в электронном виде.	5 3 3	Т/К П/А
		<u>Навыки:</u> - работы со стандартами оказания медицинских услуг и составление плана- отчета.	3	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> -оценка показателей здоровья; -осуществление организационно-управленческой деятельности по улучшению здоровья населения.		П/А
		<u>Умения:</u> – заполнения форм учета и отчетности в поликлинике и стационаре; – планировать и реализовывать работу врача-гематолога; – анализировать деятельность врача-гематолога; – анализировать показатели эффективности работы; – проводить диспансерный и профилактический учет; -ведения медицинской документации.	3 3 3 3 5	Т/К П/А
	Второй год обучения	<u>Навыки:</u> – ведения документации в поликлинике и стационаре; – дифференцированного учета и динамического наблюдения пациентов.	3 3	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> -работа в лечебно-профилактической организации.		П/А

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля		
ПК-5	Первый год обучения	<u>Умения:</u> -использовать международную классификацию болезней в диагностике гематологических заболеваний; -диагностировать заболевания и патологические состояния пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования в гематологии; -диагностировать неотложные состояния пациентов; -обосновать необходимость и объем лабораторного обследования пациента; -обосновать необходимость и объем инструментального обследования пациента; -анализировать полученные результаты обследования пациента, при необходимости обосновывать и планировать объем дополнительных исследований; -оценивать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования при гематологических заболеваниях; - диагностировать другие соматические заболевания; -провести дифференциальную диагностику выявленных симптомокомплексов.	5	Т/К П/А		
		<u>Навыки:</u> - проведения обследования больных (сбор жалоб и анамнеза, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); -проведение лечебных процедур	2		Т/К П/А	
		<u>Опыт деятельности:</u> -определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	3		П/А	
		Второй год обучения	<u>Умения:</u> - проводить дифференциальную диагностику гематологических заболеваний;		10	Т/К П/А
			- диагностировать патологию у пациентов гематологического профиля;		10	
			- проводить дифференциальную диагностику осложнений гематологических заболеваний		10	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		<u>Навыки:</u> – использования значимых клинических признаков и маркёров в дифференциальной диагностике гематологических заболеваний.	10	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> -дифференциальная диагностика в гематологической практике.		П/А
ПК-6	Первый год обучения	<u>Умения:</u> -разработать обоснованную схему современной этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии;	15	Т/К П/А
		- составлять план лечения заболевания с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания;	15	
		- назначать лекарственные препараты и лечебное питание с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания;	10	
		-провести комплексное лечение больного гематологического профиля, включающее режим, диету, медикаментозные средства, методы неотложной терапии и реанимации, заместительную и поддерживающую терапию, ЛФК, физиотерапию, реабилитационные мероприятия, психокоррекцию;	20	
		- оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и лечебного питания;	15	
		-обосновать лечебную тактику с учетом коморбидности патологии, осложнений; -выявить клинические показания для срочной (плановой) госпитализации или перевода больного гематологического профиля на лечение к другому специалисту.	10	
		<u>Навыки:</u> - определения необходимости консультативной помощи смежными специалистами;	5	Т/К П/А
		- оценки данных дополнительных методов обследования для создания клинической концепции при различных состояниях, заболеваниях;	10	
		- выбора индивидуальных методов и тактики ведения и лечения пациентов при различных состояниях, заболеваниях;	5	
		- обучения пациентов и членов их семей контролю за течением заболевания.	5	
		<u>Опыт деятельности:</u> - осуществление лечебной деятельности		П/А

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> – оказывать помощь при ургентных состояниях и осложнениях в гематологической практике; – разрабатывать программы противорецидивной терапии гематологических заболеваний; – разрабатывать и реализовывать мероприятия, направленные на стабилизацию ремиссий заболеваний.	10 10 10	Т/К П/А
		<u>Навыки:</u> - выделения в структуре патологического состояния группы основных симптомов, требующих медикаментозного воздействия в первую очередь; - лечения острых и обострений хронических заболеваний; - применения современных фармакологических препаратов при лечении гематологических заболеваний; - применения немедикаментозных методов лечения (физиотерапия, фитотерапия, акупунктура, лечебная физкультура и др.) - лечения осложнений гематологических заболеваний.	10 10 10 10	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> -лечение пациентов гематологического профиля разной степени диагностической сложности и тяжести состояния в соответствии с поставленным диагнозом.		П/А
ПК-7	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной медицинской помощи; -оказание неотложной медицинской помощи, в том числе при чрезвычайных ситуациях; -организовать и реализовать неотложную медицинскую помощь при дорожно-транспортном происшествии, в очагах повышенной радиационной опасности.	5 5 5	Т/К П/А

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		<u>Навыки:</u> - оказания экстренной и неотложной медицинской помощи при кровотечениях, комах, отравлениях; - применение зонда Блэкмора и кровоостанавливающих средств; - промывания желудка; - выполнения реанимационных мероприятий (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца); - определения групповой принадлежности крови; - выполнения иммобилизации позвоночника, конечностей при переломах, травмах; - владения способами различного введения лекарственных средств (подкожно, внутримышечно, внутривенно, внутривенно-капельно, внутривенно - струйно (через катетер в подключичной вене).	5 5 5 5 5 5 5	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> - решать ситуационные задачи по оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, дорожно-транспортных происшествиях, при ухудшении радиационной опасности, в том числе участия в медицинской эвакуации.		П/А
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - организовать и реализовать клиническое обследование пациента и лабораторное исследование при подозрении на карантинную инфекцию; - организовать действия медицинского персонала при подозрении на карантинную инфекцию; - организовать госпитализацию пациентов в профильную медицинскую организацию при остром инфекционном и карантинном заболевании.	5 5 5	Т/К П/А
		<u>Навыки:</u> - пользования профессиональными санитарными мерами предосторожности; - пользования специальным защитным костюмом.	3 3	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> Решать ситуационные задачи по организации деятельности медицинского персонала при подозрении на карантинную инфекцию.		П/А

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
ПК-10	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - составлять план работы и отчет о своей работе; - определять очередность объема, содержания и последовательности диагностических мероприятий; - определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной медицинской помощи.	10	Т/К П/А
		<u>Навыки:</u> - работы со стандартами оказания медицинских услуг и составление плана-отчета о работе.	5	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> - осуществление организационно-управленческой деятельности.		П/А
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - организовать работу амбулаторного звена гематологической медицинской помощи: врачебных кабинетов в поликлиниках лечебно-профилактических организаций; - организовывать и реализовывать методическое и профессиональное консультирование врачей-специалистов лечебно-профилактических организаций;	10 8	Т/К П/А
		<u>Навыки:</u> - организации деятельности амбулаторного звена гематологической медицинской помощи.	5	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> - организационно-управленческая деятельность в области охраны здоровья населения.		ПА
ПК-11	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей; - оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, лечебного питания и санаторно-курортного лечения.	10 11	Т/К П/А
		<u>Навыки:</u> - использования стандартов оказания медицинских услуг; - применения принципов доказательной медицины для оценки качества выполненной работы; - оценки эффективности мероприятий по снижению заболеваемости с временной утратой трудоспособности; - коррекции недостатков при выполнении своей	3	Т/К П/А

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		работы.		
		<u>Опыт деятельности:</u> - оценивать качество оказания медицинской помощи населению с использованием основных медико-статистических показателей медико-профилактической деятельности структурного подразделения.		П/А
Второй год обучения		<u>Умения:</u> - анализировать эпидемиологические показатели роста заболеваемости и смертности населения при патологии гематологических заболеваний; - определять срок временной и стойкой потери трудоспособности и направления на экспертизу; - оценить качество оказания медицинской гематологической помощи населению.	2 2 2	Т/К П/А
		<u>Навыки:</u> - навыки анализа качества оказания медицинской помощи населению.	2	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> использование основных медико-статистических показателей в оценке качества оказания медицинской помощи населению.		ПА

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Обучающий симуляционный курс (ОСК-1)

Цель рабочей программы учебного модуля заключается в устойчивом формировании врачами профессиональных практических умений и навыков оказания первой помощи для самостоятельной и командной работы при неотложных состояниях, ДТП, катастрофах, террористических актах, массовых бедствиях.

Трудоемкость: 1 зачетная единица.

База практической подготовки: Центр практической подготовки Академии

Код	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
Проведение реанимационных мероприятий				
Б2.Б.1.1	Техника проведения реанимационных мероприятий	Манекен-тренажер «Оживленная Анна-симулятор»	Навык обеспечения свободной проходимости дыхательных путей Навык обеспечения искусственной вентиляции легких Навык непрямого массажа сердца: выбор точки для компрессии грудной клетки; прекардиальный	Зачет

Код	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
			удар; техника закрытого массажа сердца Навык сочетания ИВЛ и массажа сердца при базовой реанимации Умение выбора медикаментозной терапии при базовой реанимации Навык введения препаратов внутривенно, струйно Навык согласованной работы в команде	

3.2. Обучающий симуляционный курс (ОСК-2)

Базы практической подготовки:

1. Национальный медицинский исследовательский центр гематологии (г. Москва, Новый Зыковский проезд, дом 4а)

2. Негосударственное Учреждение Здравоохранения (НУЗ) Центральная клиническая больница №2 им. Н. А. Семашко ОАО «РЖД (129128, Москва, ул.Будайская, д.2)

Индекс	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
Б.2.Б.1.1	Методы обследования гематологического пациента	Стандартизованный пациент гематологического профиля, инструменты: тонометр, фонендоскоп	<u>Умения</u> - осуществлять стандартный осмотр пациента гематологического профиля <u>Навыки:</u> - пальпация селезенки, печени. - пальпация лимфоузлов. - оценка физикальных признаков дефицитных и гемолитических анемий - оценка характера кровоточивости	Т/К П/А
Б.2.Б.1.2	Аспирация и биопсия костного мозга	«Bonnie Bone Marrow Biopsy™ Skills Trainer», набор инструментов для выполнения аспирации и биопсии костного мозга	<u>Умения</u> - оценить риски кровоточивости при проведении процедур биопсии аспирации, - сформулировать показания к проведению биопсии и аспирации костного мозга <u>Навыки:</u> - проведения биопсии костного мозга в разных положениях - проведения аспирации костного мозга	Т/К П/А
Б.2.Б.1.3	Методы морфологической и цитохимической окраски цитологических	Подготовленный набор стекол. Клиническая учебная игра: «Поставьте диагноз по	<u>Умения</u> - интерпретировать цитологические изменения в мазках крови и костного мозга <u>Навык:</u> Готовить и окрашивать мазки крови	Т/К П/А

	препаратов костного мозга. Интерпретация цитологических препаратов	цитологическому препарату». Окраска препаратов по Романовскому-Гимзе, окраска на ретикулоциты.	и костного мозга	
Б.2.Б.1.4	Порядок проведения гемотрансфузии	Стандартизованный пациент, Документы, необходимые для проведения гемотрансфузии. Плашки, реактивы для определения группы крови и резус совместимости	Умение: Знание приказа 183н по трансфузиологии Навыки: - Заполнения медицинской документации при проведении гемотрансфузии - Определения группы крови и Резус-фактора на плашке с помощью стандартных реагентов - Постановка реакции на индивидуальную совместимость - Постановка пробы на биологическую совместимость	Т/К П/А
Б.2.Б.1.5	Протокол выполнения люмбальной пункции	Стандартизованный пациент, набор инструментов для выполнения люмбальной пункции	<u>Умения</u> - сформулировать показания к проведению люмбальной пункции <u>Навыки:</u> - проведения люмбальной пункции с интратекальным введением препаратов	Т/К П/А

3.3 Содержание программы практики Б2.Б.1

Базы практической подготовки:

1. Национальный медицинский исследовательский центр гематологии (г. Москва, Новый Зыковский проезд, дом 4а)

2. Негосударственное Учреждение Здравоохранения (НУЗ) Центральная клиническая больница №2 им. Н. А. Семашко ОАО «РЖД (129128, Москва, ул.Будайская, д.2)

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины. Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность (акад. час)	Индекс компетенции
1 семестр				
Стационар				
Б2.Б.2.2.1	Комплексное обследование гематологического	Национальный	62	УК-1

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины. Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность (акад.час)	Индекс компетенции
	больного.	медицинский исследовательский центр гематологии		УК-2 ПК-5
Б2.Б.2.2.2	Цитологическая диагностика заболеваний крови	Национальный медицинский исследовательский центр гематологии	86	УК-1 ПК-5
Б2.Б.2.2.5	Современные методы визуализации в гематологии	Национальный медицинский исследовательский центр гематологии	68	УК-1 ПК-2 ПК-5
2 семестр				
Стационар				
Б2.Б.2.2.3	Инструментальная диагностика в гематологии	Национальный медицинский исследовательский центр гематологии	138	УК-1 ПК-5
Б2.Б.2.2.4	Иммунологические и молекулярные методы в гематологии	Национальный медицинский исследовательский центр гематологии	107	УК-1 ПК-5
Б2.Б.2.3.1	Рациональное использование противоопухолевых средств	Национальный медицинский исследовательский центр гематологии	95	УК-1 ПК-5 ПК-6
Б2.Б.2.3.2	Рациональное использование лекарственных средств, применяемых в лечении неопухолевых заболеваний крови	Национальный медицинский исследовательский центр гематологии	93	УК-1 ПК-5 ПК-6
Поликлиника				
Б2.Б.2.1	Профилактическая и поликлиническая деятельность врача гематолога	Национальный медицинский исследовательский центр гематологии	119	УК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12
3 семестр				

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины. Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность (акад.час)	Индекс компетенции
Стационар и поликлиника				
Б2.Б.2.3.3	Ведение больных с гемобластозами	Национальный медицинский исследовательский центр гематологии; Центральная клиническая больница №2 им. Н. А. Семашко	244	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-12
Б2.Б.2.3.5	Ведение больных с нарушениями гемостаза	Национальный медицинский исследовательский центр гематологии	44	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-12
4 семестр				
Стационар				
Б2.Б.2.3.4	Ведение больных с анемиями	Национальный медицинский исследовательский центр гематологии	119	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7
Б2.Б.2.3.6	Ведение больных с порфириями, гемохроматозом, липидозами, другими нарушениями обмена	Национальный медицинский исследовательский центр гематологии	48	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-12
Б2.Б.2.4	Клиническая трансфузиология	Национальный медицинский исследовательский центр гематологии; Центральная клиническая больница №2 им. Н. А. Семашко	88	УК-1 УК-2 УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-12
Б2.Б.2.5	Сопроводительная терапия и неотложные состояния в гематологии	Национальный медицинский	83	УК-1 УК-2

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины. Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность (акад.час)	Индекс компетенции
		исследовательский центр гематологии		УК-3 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-12
Б2.Б.2.6	Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Подготовка отчета гематологического отделения об основных показателях деятельности	35	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-9
Б2.Б.2.7	Основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Подготовка реферата на тему: «Основные принципы организации гематологического стационара, амбулаторного приема гематолога»	35	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-9 ПК-10

4 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Сроки обучения: первый, второй, третий, четвертый семестры обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы)

4.2 Промежуточная аттестация: первый, второй, третий семестры - зачет, четвертый семестр - дифференцированный зачет (в соответствии с учебным планом основной программы)

Первый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зачетных единиц
Обязательная аудиторная работа (всего) в том числе:	216
- практические занятия	216
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора в том числе:	108
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	108
Итого:	324 акад.час./9з.ед.

Второй семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зачетных единиц
Обязательная аудиторная работа (всего) в том числе:	552
- практические занятия	552
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора в том числе:	276
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	276
Итого:	828 академ. час./23 з.ед.

Третий семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зачетных единиц
Обязательная аудиторная работа (всего) в том числе:	288
- практические занятия	288
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора в том числе:	144
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	144
Итого:	432 академ. час./ 12 з.ед.

Четвертый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зачетных единиц
Обязательная аудиторная работа (всего) в том числе:	408
- практические занятия	408
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора в том числе:	204
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	204
Итого:	612 академ. час./ 17 з.ед.

4.3. Разделы дисциплины и виды занятий

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов		Индексы формируемых компетенций
		Практика	СР ³	
Первый семестр				
Б2.Б.2.2.1	Комплексное обследование гематологического больного.	62	28	УК-1 ПК-2, ПК-3, ПК-10, ПК-11, ПК-12
Б2.Б.2.2.2	Цитологическая диагностика заболеваний крови	86	56	УК-1, УК-2, ПК-5
Б2.Б.2.2.5	Современные методы визуализации в гематологии	68	24	УК-1, ПК-5
Итого за первый семестр:		216	108	
Второй семестр				
Б2.Б.2.2.3	Инструментальная диагностика в гематологии	138	70	УК-1, ПК-5
Б2.Б.2.2.4	Иммунологические и молекулярные методы в гематологии	107	49	УК-1, ПК-5
Б2.Б.2.3.1	Рациональное использование противоопухолевых средств	95	73	УК-1, ПК-5
Б2.Б.2.3.2	Рациональное использование лекарственных средств, применяемых в	93	51	

³СР – самостоятельная работа

	лечении неопухолевых заболеваний крови			
Б2.Б.2.1	Профилактическая и поликлиническая деятельность врача гематолога	119	33	
Итого за второй семестр:		552	276	
Третий семестр				
Б2.Б.2.3.3	Ведение больных с гемобластозами	244	90	УК-1, ПК-5 ПК-6
Б2.Б.2.3.5	Ведение больных с нарушениями гемостаза	44	54	УК-1, ПК-5, ПК-6
Итого за третий семестр:		288	144	
Четвертый семестр				
Б2.Б.2.3.4	Ведение больных с анемиями	119	54	УК-1 УК-2 ПК-5 ПК-6 ПК-7, ПК-12
Б2.Б.2.3.6	Ведение больных с порфириями, гемохроматозом, липидозами, другими нарушениями обмена	48	24	УК-1, УК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б2.Б.2.4	Клиническая трансфузиология	88	52	УК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б.2.5	Сопроводительная терапия и неотложные состояния в гематологии	83	50	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-10
Б2.Б.2.6	Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	35	12	УК-1, УК-2, ПК-2, ПК-3, ПК-10, ПК-11
Б2.Б.2.7	Основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	35	12	
Итого за четвертый семестр:		408	204	
Итого		1464	732	

4.4 Производственная (клиническая) практика.

Производственная (клиническая) практика предназначена для формирования у врачей-ординаторов компетенций в соответствии с целью и задачами программы ординатуры. Способы проведения клинической практики: стационарная; поликлиническая.

Практическая подготовка лиц, получающих высшее медицинское образование, обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности в соответствии с образовательными программами и организуется:

1) В образовательных и научных организациях, осуществляющих медицинскую деятельность (клиники).

2) В медицинских организациях, в том числе медицинских организациях, в которых располагаются структурные подразделения образовательных и научных организаций (клиническая база).

3) В судебно-экспертных учреждениях и иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Тематика практических занятий:

Первый семестр (108 акад. часов):

1. Комплексное обследование гематологического больного
2. Цитологическая диагностика заболеваний крови
3. Профилактическая и поликлиническая деятельность врача-гематолога

Второй семестр (276 акад. часа)

1. Инструментальная диагностика в гематологии
2. Иммунологические и молекулярные методы в гематологии
3. Современные методы визуализации в гематологии

Третий семестр (144 акад. часов)

1. Рациональное использование противоопухолевых средств
2. Рациональное использование лекарственных средств, применяемых в лечении неопухолевых заболеваний крови
3. Ведение больных с гемобластомами
4. Ведение больных с анемиями
5. Ведение больных с нарушениями гемостаза
6. Ведение больных с порфириями, гемохроматозом, липидозами, другими нарушениями обмена

Четвертый семестр (204 акад. часов)

1. Клиническая трансфузиология
2. Сопроводительная терапия и неотложные состояния в гематологии
3. Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
4. Основные принципы организации гематологического стационара, амбулаторного гематологического приема
5. Профилактическая и поликлиническая деятельность врача гематолога

4.5 Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная работа обучающихся на практике направлена на совершенствование знаний и умений, лежащих в основе формируемых компетенций, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

Тематика самостоятельной работы обучающихся:

Первый семестр (108 акад. часов)

1. Комплексное обследование гематологического больного
2. Цитологическая диагностика заболеваний крови
3. Профилактическая и поликлиническая деятельность врача-гематолога

Второй семестр (276 акад. часа)

1. Инструментальная диагностика в гематологии
2. Иммунологические и молекулярные методы в гематологии
3. Современные методы визуализации в гематологии

Третий семестр (144 акад. часа)

1. Рациональное использование противоопухолевых средств
2. Рациональное использование лекарственных средств, применяемых в лечении неопухолевых заболеваний крови
3. Ведение больных с гемобластозами
4. Ведение больных с анемиями
5. Ведение больных с нарушениями гемостаза
6. Ведение больных с порфириями, гемохроматозом, липидозами, другими нарушениями обмена

Четвертый семестр (204 акад. часа)

1. Клиническая трансфузиология
2. Сопроводительная терапия и неотложные состояния в гематологии
3. Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей
4. Основные принципы организации гематологического стационара, амбулаторного гематологического приема
5. Профилактическая и поликлиническая деятельность врача гематолога

4.6 Организация самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся:

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
Б2.Б.2.2.1	Комплексное обследование гематологического больного	Подготовка презентации на тему: Алгоритм диагностики первичной иммунной тромбоцитопении Написание обзора литературы на тему: Дифференциальный диагноз анемией Подготовка презентации на тему: Дифференциальный диагноз лимфаденопатий	28	УК-1, ПК-5
Б2.Б.2.2.2	Цитологическая диагностика заболеваний крови	Написание реферата на тему: методы морфологической и цитохимической окраски цитологических препаратов костного мозга	56	УК-1, ПК-5
Б2.Б.2.2.3	Инструментальная диагностика в гематологии	Подготовка презентации на тему: Протоколы выполнения люмбальной пункции Подготовка презентации на тему: Протоколы выполнения плевральной пункции Подготовка презентации на тему: Маршрутизация образцов биоматериала, полученных при биопсии костного мозга и лимфоузла	70	УК-1, ПК-5

		Подготовка презентации на тему: Протоколы выполнения аспирационного и биопсийного исследования костного мозга		
Б2.Б.2.2.4	Иммунологические и молекулярные методы в гематологии	Написание обзора литературы на тему: Основные принципы определения Т- и В-клеточной клональности методом ПЦР. Интерпретация данных клональности Написание обзора литературы на тему: Диагностика клона ПНГ методом проточной цитофлуориметрии Подготовка презентации на тему: Подходы к определению минимальной остаточной болезни при острых лейкозах. Написание обзора литературы на тему: Интегральные методы оценки гемостаза в гематологической практике	49	УК-1, ПК-5
Б2.Б.2.2.5	Современные методы визуализации в гематологии	Подготовка презентации на тему: Современная лучевая диагностика у больных с гемобластозами	24	УК-1, ПК-5
Б2.Б.2.3.1	Рациональное использование противоопухолевых средств	Написание обзора литературы на тему: Алгоритмы профилактики и коррекции нефротоксичности противоопухолевых химиопрепаратов у больных с заболеваниями системы крови Написание обзора литературы на тему: Клиническая фармакология препаратов, используемых в лечении опухолей кроветворной системы	73	УК-1, ПК-5; ПК-6
Б2.Б.2.3.2	Рациональное использование лекарственных средств, применяемых в лечении неопухолевых заболеваний крови	Подготовка презентации на тему: Клиническая фармакология средств, влияющих на гемостаз Написание обзора на тему: Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в лечении анемией	51	УК-1, ПК-5; ПК-6
Б2.Б.2.3.3	Ведение больных с гемобластозами	Написание обзора литературы на тему: Диагностики и лечения хронического миелолейкоза"; Подготовка презентации на тему: "Протоколы диагностики и лечения классической лимфомы Ходжкина";	90	УК-1, УК-2, ПК-5; ПК-6

		<p>Подготовка презентации на тему: "Протоколы лечения Rh-негативных острых лимфобластных лейкозов взрослых (ОЛЛ) у больных старшей возрастной группы (55 лет и старше";</p> <p>Подготовка презентации на тему: "Протоколы лечения Rh-позитивных острых лимфобластных лейкозов взрослых";</p> <p>Подготовка презентации на тему: "Протоколы программного лечения больных апластической анемией: комбинированная иммуносупрессивная терапия";</p> <p>Подготовка презентации на тему: "Протоколы терапии лимфомы Беркитта взрослых";</p> <p>Подготовка презентации на тему: "Протоколы терапии острого промиелоцитарного лейкоза";</p> <p>Подготовка презентации на тему: "Рецидивы Rh-негативных ОЛЛ";</p> <p>Подготовка презентации на тему: "Протоколы лечения пациентов с первичной медиастинальной В-крупноклеточной лимфомой";</p> <p>Подготовка презентации на тему: "Протоколы лечения первичной кожной диффузной В-клеточной крупноклеточной лимфомы";</p> <p>Подготовка презентации на тему: "лечение больных с анапластической крупноклеточной АЛК-негативной лимфомой";</p> <p>Подготовка презентации на тему: "Лечение больных фолликулярной лимфомой из группы высокого риска";</p> <p>Подготовка презентации на тему: "Протоколы диагностики лечения множественной миеломы";</p> <p>Подготовка презентации на тему: "Протоколы дифференцированного лечения больных ангиоиммуобластной Т-клеточной лимфомой</p> <p>Подготовка презентации на тему:</p>		
--	--	---	--	--

		<p>"Протоколы лечения больных В-клеточной лимфомой высокой степени злокачественности double-hit и неспецифицированной";</p> <p>Подготовка презентации на тему: "Протоколы лечения больных диффузной В-крупноклеточной лимфомой с факторами неблагоприятного прогноза у взрослых больных старше 55 лет";</p> <p>Подготовка презентации на тему: "Протоколы лечения больных ОМЛ старше и моложе 60 лет";</p> <p>Подготовка презентации на тему: "Протоколы лечения больных первичной диффузной В-крупноклеточной лимфомой центральной нервной системы";</p> <p>Подготовка презентации на тему: "Протоколы лечения больных первичной экстранодальной диффузной В-крупноклеточной лимфомой";</p> <p>Подготовка презентации на тему: "Протоколы лечения больных с фолликулярной лимфомой";</p> <p>Подготовка презентации на тему: "Протоколы лечения больных экстранодальной (MALT) лимфомой и з клеток маргинальной зоны";</p> <p>Подготовка презентации на тему: "Протоколы лечения взрослых больных диффузной В-клеточной крупноклеточной лимфомой";</p> <p>Подготовка презентации на тему: "Протоколы лечения взрослых больных нодальной диффузной В-клеточной крупноклеточной лимфомой (для рутинной практики)";</p> <p>Подготовка презентации на тему: "Протоколы лечения и профилактики инвазивных микозов у взрослых больных лейкозами, лимфомами и депрессиями кроветворения";</p> <p>Подготовка презентации на тему: "Протоколы лечения лимфомы из клеток мантийной зоны у</p>		
--	--	---	--	--

		<p>больных в возрасте до 65 лет"; Подготовка презентации на тему: "Протоколы лечения острых лейкозов на фоне беременности"; Подготовка презентации на тему: "Протоколы лечения Rh-негативных острых лимфобластных лейкозов взрослых"; Написание обзора литературы на тему: "Алгоритм диагностики и мониторинга больных хроническим Т-клеточным лейкозом из больших гранулярных лимфоцитов"; Написание обзора литературы на тему: "Ведение беременности, родов и послеродового периода у пациенток с Rh-негативными миелопролиферативными заболеваниями"; Написание обзора литературы на тему: "Диагностика и лечение волосатоклеточного лейкоза"; Написание обзора литературы на тему: "Диагностика и лечение хронического лимфолейкоза"; Написание обзора литературы на тему: "Дифференцированное посиндромное лечение больных первичным миелофиброзом"; Написание обзора литературы на тему: "Дифференцированной терапии молодых больных истинной полицитемией и эссенциальной тромбоцитемией"; Написание обзора литературы на тему: "Лимфома Ходжкина и беременность"; Написание обзора литературы на тему: "Терапия миелодисплазии гипометилирующими препаратами децитабин и азацитидин"; Написание обзора литературы на тему: "Алгоритмы обследования и протоколы лечения больных с различными формами миелодиспластических синдромов";</p>		
Б2.Б.2.3.4	Ведение больных с анемиями	Написание обзора литературы на тему: «Гемолитические анемии»	54	УК-1, УК-2, ПК-5; ПК-6

Б2.Б.2.3.5	Ведение больных с нарушениями гемостаза	<p>Подготовка презентации на тему: Протоколы лечения первичной иммунной тромбоцитопении. Написание обзора литературы на тему: Рекомендации по диагностике и лечению тромбозов при тромбофилиях. Написание обзора литературы на тему: Рекомендации по диагностике тромбофилий и профилактике тромбозов у беременных.</p> <p>Подготовка презентации на тему: Профилактика тромботических нарушений при проведении химиотерапии</p> <p>Подготовка презентации на тему: Протоколы диагностики и лечения болезни Виллебранда</p> <p>Подготовка презентации на тему: Протоколы диагностики и лечения гемофилии.</p>	54	УК-1, УК-2, ПК-5; ПК-6, ПК-7,
Б2.Б.2.3.6	Ведение больных с порфириями, гемохроматозом, липидозами, другими нарушениями обмена	<p>Подготовка презентации на тему: Протоколы лечения нарушений порфиринового обмена</p> <p>Подготовка презентации на тему: Болезнь Гоше у взрослых: диагностика, лечение и мониторинг</p> <p>Подготовка презентации на тему: Протоколы диагностики и лечения болезни Кастлемана</p>	24	УК-1, УК-2, ПК-5; ПК-6
Б2.Б.2.4	Клиническая трансфузиология	<p>Подготовка презентации на тему: "Порядок проведения гемотрансфузии. Положения приказа 183н.</p> <p>Подготовка презентации на тему: Клиническое использование компонентов донорской крови</p> <p>Подготовка презентации на тему: Лечебные экстракорпоральные технологии в гематологии</p> <p>Подготовка презентации на тему: Подбор совместимых пар донор—реципиент при трансфузиях компонентов донорской крови</p>	52	УК-1, УК-2, ПК-5; ПК-6, ПК-7, ПК-12
Б2.Б.2.5	Сопроводительная терапия и неотложные состояния в гематологии	<p>Подготовка презентации на тему: Алгоритм обеспечения сосудистого доступа в гематологии</p> <p>Подготовка презентации на тему:</p>	50	УК-1, УК-2, ПК-5; ПК-6, ПК-7, ПК-12

		Протоколы диагностики и лечения геморрагических циститов Подготовка презентации на тему: «Протоколы лечения септического шока в гематологической клинике».		
Б2.Б.2.6	Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Подготовка презентации на тему: отчет гематологического отделения об основных показателях деятельности. Написание реферата на тему: оформление медицинской документации по форме 033/у	12	УК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-10
Б2.Б.2.7	Основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	Подготовка реферата на тему: «Основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях»	12	ПК-10

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Текущий контроль направлен на систематическую проверку выполнения заявленных в паспорте компетенций умений и навыков. Задача текущего контроля – мониторинг процесса формирования умения или навыка, на основе указанного в паспорте компетенций количества запланированных действий.

5.2 Промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с учебным планом основной Программы. Задача промежуточной аттестации – оценка сформированности умений, навыков и соответствующих компетенций. Для оценки сформированности профессиональных умений и навыков используются оценочные листы (чек-листы). Контроль и оценка сформированности универсальных и профессиональных компетенций осуществляется с использованием ситуационных задач и выполнения практических заданий. Формы и периоды промежуточной аттестации устанавливаются учебным планом основной Программы.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1 Текущий контроль

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Запланировано действий (кол-во)	Выполнено действий
ПК-5, ПК-6	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - Сбор жалоб и анамнеза у пациента с панцитопенией - Определение ведущего синдрома и группы болезней, входящих в дифференциальный диагноз	3 1	Отражено в дневнике практики
		<u>Навыки:</u> - физикальный осмотр пациента по системам - проведение трепанобиопсии костного мозга - заполнение первичной медицинской документации	7 4 1	
		<u>Опыт деятельности:</u> определении алгоритма обследования пациентов с гематологическими заболеваниями	1	
		<u>Умения:</u> В стационар поступил пациент со впервые выявленным острым лейкозом. Необходимо: Определить план обследования Выделить ведущие синдромы определяющие тяжесть состояния больного Назначить противоопухолевую терапию, если она требуется Назначить сопроводительную терапию	1 1 1 1	
	<u>Навыки:</u> - просмотр мазка костного мозга - просмотр мазка крови - расписать необходимую терапию	4 4 4		
	<u>Опыт деятельности:</u> определении тактики ведения пациента с острым лейкозом			

6.2 Промежуточная аттестация

6.2.1. Контроль сформированности профессиональных умений и навыков с использованием оценочного листа (чек-листа)

Оценочный лист (чек-лист) № 001

контроля сформированности профессиональных умений и навыков ординатора

Симуляционное оборудование _____

Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций	Этапы выполнения умения или навыка	Элементы умения или навыка	Время, необходимое для выполнения умения или навыка	Оценка	Примечание

Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций	Этапы выполнения умения или навыка	Элементы умения или навыка	Время, необходимое для выполнения умения или навыка	Оценка	Примечание
Обследование пациента с миеломой УК-1, ПК-5	Физикальный осмотр пациента	<p>1. Объективный осмотр гематологического пациента.</p> <p>Критерии оценки: перечислены диагностические критерии миеломы; перечислены критерии SLIM-CRAB, указаны физикальные признаки, характеризующие амилоидоз.</p>	5 минут		
		<p>2. Сбор анамнеза заболевания.</p> <p>Критерии оценки: перечислены заболевания, сопровождающиеся ускоренным СОЭ и повышением белка, перечислены заболевания, входящие в дифференциальный диагноз остеодеструктивного синдрома и хронической почечной недостаточности</p>	5 минут		
		<p>3. Формулировка заключения по результатам объективного осмотра (обобщение результатов вслух).</p> <p><u>Критерии оценки:</u> сформировано заключение по данным объективного</p>	1 минута		

Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций	Этапы выполнения умения или навыка	Элементы умения или навыка	Время, необходимое для выполнения умения или навыка	Оценка	Примечание
		осмотра, анамнеза и эндоскопического исследования полости носа; установлена клиническая форма заболевания.			
	Оценка данных лабораторного обследования.	4. <u>Морфологическое исследование костного мозга.</u> <u>Критерии оценки:</u> <u>дана оценка миелограммы,</u> <u>указаны морфологические особенности плазматических клеток и подсчитан их процент.</u>	10 минут		
		5. Интерпретация данных иммунохимического исследования Критерии оценки: дана оценка иммунохимии: уровень секреции, что секретируется, значение выявления свободных легких цепей, уровни содержания нормальных иммуноглобулинов, бета-2-микроглобулин. Объяснено значение клубочковой и канальцевой протеинурии	1 минута		
		6. Интерпретация общего анализа крови. Критерии оценки: дано заключение по анализу крови,	1 минута	1	

Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций	Этапы выполнения умения или навыка	Элементы умения или навыка	Время, необходимое для выполнения умения или навыка	Оценка	Примечание
		указано значение гемоглобина, других цитопений.			
		7. Интерпретация биохимического анализа крови. Критерии оценки: дано заключение по биохимическому анализу крови (признаки ХПН, гиперкальцемия).	1 минута		
		8. Интерпретация анализа мочи. Критерии оценки: дано заключение по анализу мочи. Названы признаки нефротического синдрома, амлоидоза.	1 минута		
	Оценка инструментальных исследований	9. Интерпретация рентгенограмм и данных КТ Критерии оценки: даны комментарии по наличию остеолитических очагов. Указана роль различных методов визуализации в диагностике остеолитических очагов	3 минуты		
	Заключение	10. Формулировка заключения по результатам инструментальных исследований	1 минута		

Максимальное количество баллов:10

Набранное количество баллов: _____

6.2.2. Примеры ситуационных задач (кейс-задач), выявляющих практическую подготовку ординатора:

Индекс компетенции	Период	Ситуационные задачи (кейс-задачи)	Ответ
ПК-5, ПК-6	Первый год обучения	<p>Больной 68 лет жалуется на слабость, потливость, похудание на 10 кг за 2 года. Увеличены печень, селезенка и все группы лимфоузлов. Анализ крови: Нв - 85 г/л, Эр -3,0 x 10¹²/л, лейкоц. 135,0 x 10⁹/л, П - 3%, лимф. - 96 %, мон. - 1 %, СОЭ - 28 мм/час. Общий билирубин 45 мкмоль/л, прямой - 11 мкмоль/л. Железо сыворотки - 28 ммоль/л, проба Кумбса положительна. Метод исследования, достаточный в данном случае для вероятной постановки основного диагноза:</p> <p>А. Иммунофенотипирование клеток крови Б. стерильная пункция В. трепанобиопсия Г. биопсия лимфоузла Д. пункция селезенки</p> <p>3. У больного с анемией (уровень Нв – 70 г/л), обусловленной хронической почечной недостаточностью предпочтительно использование:</p> <p>А. свежей крови Б. эритроцитарной массы В. отмытых эритроцитов Г. рекомбинантного эритропоэтина Д. размороженных эритроцитов</p> <p>У пациента с доказанным диагнозом ХМЛ имеются следующие признаки: Анемия (Нв < 80 г/л), тромбоциты 98 тыс/мкл. Спленомегалия (+20 см из под реберной дуги). В костном мозге 16% бластов, промиелоциты 14%. В крови базофилы 15%. Какая фаза болезни у пациента?:</p> <p>А. Хроническая фаза Б. Фаза акцелерации В. Бластный криз</p>	<p>Ответ А</p> <p>Ответ Б</p> <p>Ответ:Б</p>
	– Второй год обучения	<p>Женщина 56 лет имеет следующую картину: Моноклональную секрецию IgGκ 15 г/л Плазматические клетки в костном мозге 18% В анализе крови цитопений нет Уровень креатинина нормален По данным низко-дозной КТ очагов деструкции не выявлено Соотношение свободных легких цепей = 150 Показано ли данной пациентке назначение терапии по поводу миеломы?</p> <p>А. Не показано Б. Показано</p>	<p>Ответ Б</p>

Индекс компетенции	Период	Ситуационные задачи (кейс-задачи)	Ответ
		<p>75 летний мужчина госпитализирован по поводу нестабильной стенокардии и инсулин-зависимого сахарного диабета. В последние несколько недель отмечает выраженную слабость, потливость, частые приступы стенокардии с хорошим ответом на нитроглицерин. Общее состояние по шкале ECOG = 2. При обследовании выявлена генерализованная лимфаденопатия: увеличение лимфатических узлов в шейной области, в подмышечных областях с обеих сторон, в паховых областях с обеих сторон, без образования массивных конгломератов. По данным компьютерной томографии имеется увеличение мезентериальных и парааортальных лимфатических узлов. В анализе крови гемоглобин 130 г/л, тромбоциты 420×10^9, лейкоциты 11×10^9. Уровень ЛДГ не повышен. При биопсии лимфатического узла выявлена фолликулярная лимфома II градации. В костном мозге имеется специфическая инфильтрация клетками фолликулярной лимфомы. Чему равен международный прогностический индекс для фолликулярных лимфом (FLIPI) у этого пациента?</p> <p>А. 1 Б. 2 В. 3 Г. 4 Д. 5</p>	<p>Ответ В</p>
ПК-5		<p>У пациента 21 года пожизненный анамнез небольшой гипербилирубинемии, анемии, усугубляемой на фоне инфекций, приема препаратов. По данным клинико-инструментального обследования выявляется небольшое увеличение селезенки, в анализе крови гемоглобин 89, MCV 101. Тромбоциты и лейкоциты в норме. Мазок периферической крови не примечателен, проба Кумбса отрицательна. Определение Г-6-ФДГГ показывает нормальный уровень фермента. При определении группы крови эритроциты пациента не реагируют с антителами против D, C, c, E, e антигенами. Что у больного?</p> <p>А. Наследственный микросфероцитоз Б. Резус-нуль болезнь В. Бета-Талассемия Г. Резус-отрицательная группа крови Д. Эритроцитарная энзимопатия</p>	<p>Ответ Б</p>

ПК-6	<p>При развитии двустороннего тестикулярного рецидива острого лейкоза больному необходимо назначить:</p> <p>А. альтернативную схему полихимиотерапии и облучение обоих яичек в дозе 24 Гр, Б. проведение двусторонней орхэктомии, В. облучение ЦНС, Г. паллиативную терапию, Д. трансплантацию костного мозга</p>	Ответ : А
------	--	-----------

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) слайд-лекции по темам разделов;
- 2) учебно-методические материалы к занятиям:
 - А.И. Воробьев, Е.А. Никитин, Е.П. Погорельская, О.К. Левченко «Программа повышения квалификации врачей по специальности «Гематология» (144 акад. часа). Москва. 2017г.
 - В.М. Городецкий «Интенсивная терапия» (Национальное руководство в 2х томах). Том1: «Нарушения системы гемостаза», стр. 142-158; «Инфузионно-трансфузионная терапия», стр. 159-201. Том 2: «Вопросы гематологии в интенсивной терапии», стр. 25-57, 2009г.
 - В.М. Городецкий «Интенсивная терапия» (национальное руководство, краткое издание): «Нарушения системы гемостаза», стр. 83-97, «Инфузионно-трансфузионная терапия», стр. 97-131, «Вопросы гематологии в интенсивной терапии», стр. 621-642, 2012г., 2-е издание, переработанное и дополненное, 2017г.;
 - Т.В. Балакирева (под редакцией А.И. Воробьева) «Контрольно-измерительные материалы по специальности «Гематология», 2014г.
 - А.И. Воробьев, В.М. Городецкий, С.А. Васильев, В.Н. Мигунов, Н.Е. Шкловский-Корди, Е.П. Погорельская) «Гиперкоагуляционный синдром» (учебное пособие), 32 стр., 2016г.;
 - В.М. Городецкий «Интенсивная терапия осложнений острых порфирий», 152 стр., 2015г.;
 - В.М. Городецкий «Общие принципы заместительной гемотрансфузионной терапии» (учебное пособие), 40 стр., 2016г.;
 - В.М. Городецкий, А.И. Воробьев, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов, Е.П. Погорельская «Посттрансфузионные осложнения (учебное пособие), 93 стр., 2016г.;
 - В.М. Городецкий «Трансфузионная коррекция нарушений системы гемостаза» (учебное пособие), 55 стр., 2017г.;
 - В.М. Городецкий, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов «Водно-электролитные нарушения» (учебное пособие), 118 стр., 2017г.;
 - В.М. Городецкий, С.А. Васильев, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов, Е.П. Погорельская «Тромбоциты, тромбоцитопении, тромбоцитопатии» (учебное пособие), 99 стр., 2018.

- Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний под редакцией проф. И.В. Поддубной, проф. В.Г.Савченко. Москва, 2016 год.

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература

1. Рукавицын, А. А. Справочник врача-гематолога / А. А. Рукавицын, О. А. Рукавицын. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-5807-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458075.html>
2. Рукавицын, О. А. Гематология / под ред. Рукавицына О. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5270-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452707.html>
3. Олисова, О. Ю. Дерматоонкология и онкогематология. Атлас / под ред. Олисовой О. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-5413-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454138.html>
4. Рукавицын, О. А. Гематология : национальное руководство / под ред. О. А. Рукавицына - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-4199-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441992.html>
5. Рукавицын, О. А. Анемии. Краткое руководство для практических врачей всех специальностей / Рукавицын О. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-4475-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444757.html>
6. Физиология и патология гемостаза: Учебное пособие / Под ред. Н. И. Стуклова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html>
7. Анемии: Краткое руководство / Л. В. Козловская (Лысенко), Ю. С. Милованов; под ред. Н. А. Мухина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 120 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436356.html>
8. Клинические рекомендации. Детская гематология / под ред. А.Г. Румянцева, А.А. Масчана, Е.В. Жуковской. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434758.html>
9. Трансфузиология: Национальное руководство/ Под ред. проф. А.А. Рагимова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1184 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html>
10. Гематология: национальное руководство/ Под ред. О. А. Рукавицына - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 776 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433270.html>

Дополнительная литература

1. Острый промиелоцитарный лейкоз: руководство. Савченко В.Г., Паровичникова Е.Н. – М., 2010. – 208 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785904090241.html>
2. ДВС-синдром: руководство. Алексеева Л.А., Рагимов А.А. 2010. – 120 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413418.html>
3. Тромбозы в клинической практике. Чарная М.А., Морозов Ю.А. – М., 2009. – 224 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409817.html>
4. Болезни крови в амбулаторной практике: руководство / И. Л. Давыдкин, И. В. Куртов, Р. К. Хайретдинов [и др.]. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 184 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427255.html>
5. Гемофилия в практике врачей различных специальностей. Румянцев А.Г., Румянцев С.А., Чернов В.М. – М., 2013 – 136 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423479.html>
6. Анемии: Руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 304 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423608.html>

Информационный ресурс:

1. Дуткевич И.Г., Сухомлина Е.Н., Селиванов Е.А. Практическое руководство по клинической гемостазиологии (физиология системы гемостаза, геморрагические диатезы, тромбофилии). – СПб.: ООО «Издательство Фолиант», 2014. – 272 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/prakticheskoe-rukovodstvo-po-klinicheskoy-gemostaziologii-5139128/?page=1>
2. Агеева Т.С., Мингустина Е.Л., Тетенев Ф.Ф., Дубоделова А.В., Месько П.Е., Тетенев К.Ф. Клиническая интерпретация анализа периферической крови: Учебное пособие. – Томск: СибМУ, 2014. – 72 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/book/klinicheskaya-interpretaciya-analiza-perifericheskoy-krovi-4949555>
3. Олс Р., Едер М. Гематология, иммунология и инфекционные болезни/ Пер. с англ.; под ред. А.Г.Румянцева. – М.: «Логосфера», 2013. – 408 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/gematologiya-immunologiya-i-infekcionnye-bolezni-2044748/?page=5>
4. Клинические рекомендации по лечению апластической анемии/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://zdravalt.ru/upload/iblock/a2e/a2ebf499fd6c98ea5c219c152cbd7fac.pdf>
5. Клинические рекомендации по диагностике и лечению волосатоклеточного лейкоза/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/08.%20vkl.pdf>
6. Клинические рекомендации по общим принципам диагностики лимфом/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 28 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/11.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-diagnostika-limfom.pdf>

7. Клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы Ходжкина/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 32 с. [Электронный ресурс] URL: <http://oncology-association.ru/docs/recomend/2016/59klin-rek.pdf>

8. Клинические рекомендации по диагностике лимфаденопатий/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 38 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/13.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-lap.pdf>

9. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых миелоидных лейкозов взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 66 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/21.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-oml.pdf>

10. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых порфирий/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 32 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/279/044fc924-3591-4898-b1df-0e11110bdb93.pdf

11. Клинические рекомендации по обследованию и лечению больных хроническим лимфолейкозом/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/26.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xll.pdf>

12. Клинические рекомендации по диагностике и терапии рН-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, первичный миелофиброз) / Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 82 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/28.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-ph-neg.pdf>

13. Клинические рекомендации по диагностике и лечению болезни Виллебранда/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 28 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/287/847cfff-3420-4475-93ee-b1832519bb46.pdf

14. Клинические рекомендации по диагностике и лечению диффузной В-крупноклеточной лимфомы взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 36 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/09.%20dvkkl.pdf>

15. Клинические рекомендации по диагностике и лечению идиопатической тромбоцитопенической пурпуры (первичной иммунной тромбоцитопении) у взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 42 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/12.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-itp.pdf>

16. Клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы Беркитта/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество

онкогематологов. – М., 2014. – 26 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/293/556718e9-0ff5-46f3-bff8-bd592c83b992.pdf

17. Клинические рекомендации по диагностике и лечению множественной миеломы/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 64 с. [Электронный ресурс] URL: http://www.volgmed.ru/uploads/files/2014-11/34206-nacionalnye_klinicheskie_rekomendacii_po_diagnostike_i_lecheniyu_mnozhestvennoj_mielomy_2014_http_npngo_ru.pdf

18. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого промиелоцитарного лейкоза у взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 44 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/22.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-opl-.pdf>

19. Клинические рекомендации по диагностике и лечению фолликулярной лимфомы/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/25.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-fl.pdf>

20. Клинические рекомендации по диагностике и лечению хронического миелолейкоза/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. - 56 с. [Электронный ресурс] URL: http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/01.%20rekomendacii-xml_2015.pdf

21. Клинические рекомендации по диагностике и лечению миелопролиферативных заболеваний с эозинофилией и идиопатического гиперэозинофильного синдрома/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. - 36 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/29.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-s-eozinofiliej.pdf>

22. Национальные клинические рекомендации по диагностике и терапии Ph-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, первичный миелофиброз). Коллектив авторов под руководством академика В.Г.Савченко. Рекомендации утверждены на II Конгрессе гематологов России, апрель 2014. - М., 2014. - 81 с.[Электронный ресурс–режим доступа] URL:<http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/28.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-ph-neg.pdf>

23. Современная онкология. Экстравыпуск. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний. Под руководством проф. И.В. Поддубной, проф. В.Г. Савченко. Дополнения и обновления 2014 г. - М.: ММА МедиаМедика, 2014. - 128 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://base.rmapo.ru/index.php?m9>

24. Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы из клеток мантии. Коллектив авторов под руководством академика В.Г.Савченко, профессора И.В.Поддубной. Рекомендации утверждены на II Конгрессе гематологов России, апрель 2014 г. - М., 2014. - 18 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/31.%20limfoma-mantii.pdf>

25. Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови. Под ред. В.Г. Савченко. В двух томах. Том 1. – М.: Практика, 2018. – 1008 с.

26. Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови. Под ред. В.Г. Савченко. В двух томах. Том 2. – М.: Практика, 2018. – 1264 с.

27. Множественная миелома: рук. Для врачей / С.С. Бессмельцев, К.М. Абдулкадыров. – М.: МК, 2016. – 504 с.

28. Множественная миелома и плазмоклеточные заболевания. Краткий справочник / К.Рамасами, С. Лониал; пер. с англ. под ред. О. Вотяковой. – М.: Практическая медицина, 2018. – 112 с.

29. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.1 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2002. - 280 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

30. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.2 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2003. - 280 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

31. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.3 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2005. - 416 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

32. Андерсон Ш.К., Поулсен К.Б. Атлас гематологии/ Под ред. доктора мед.наук В.П.Сапрыкина; пер.с англ. И.А.Поповой, В.П.Сапрыкина. – М.: «Логосфера», 2007. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/atlas-gematologii-2001763/?page=5>

33. Гематология. Руководство для врачей/ Под ред. Н.Н. Мамаева. – 2-е изд., доп. и испр. – СПб.: СпецЛит., 2011. – 615 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/gematologiya-4430223/?page=1>

7.3. Кадровое обеспечение реализации рабочей программы

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Член - корреспондент РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования
– программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.29. Гематология**

Блок 2

Вариативная часть (Б2.В.1)

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практикоориентированная

Форма обучения

очная

Москва

2020

Рабочая программа практики разработана преподавателями кафедры гематологии и трансфузиологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29. Гематология.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Воробьев А.И.	д.м.н., профессор, академик РАН	заведующий кафедрой гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Никитин Е.А.	д.м.н., профессор,	профессор кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Васильев С.А.	д.м.н., профессор,	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Кравченко С.К.	к.м.н., доцент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Балакирева Т.В.	к.м.н., доцент	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Римашевская Е.В.	к.м.н., ассистент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7.	Погорельская Е.П.	к.м.н., ассистент	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
8.	Левченко О.К.	к.м.н., ассистент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
По методическим вопросам				
1.	Стремоухов Анатолий Анатольевич	Д.м.н., профессор	Директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Мельникова Людмила Владимировна	Д.м.н., доцент	Заместитель директора Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Першина Ольга Николаевна		Начальник учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа практики обновлена и одобрена на заседании кафедры 13.05.2018 г. протокол № 5, утверждена на заседании УМС 28.05.2018, протокол №4.

Рабочая программа практики одобрена на заседании УМС 24.06.2019, протокол №6.

Рабочая программа практики обновлена и одобрена на заседании кафедры «25» июня 2020 г. протокол №6. Утверждена на заседании УМС 29.06.2020, протокол №12.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО МОДУЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
(КЛИНИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА
Блок 2. Вариативная часть (Б2.В.1)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Гематология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-гематолог
Индекс дисциплины	(Б2.В.1)
Курс и семестр	Второй курс третий и четвертый семестр
Общая трудоемкость дисциплины	12 зачетных единиц
Продолжительность в часах	432
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	144
Форма контроля	Зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебного модуля «Инструментальная диагностика в гематологии» относится к вариативной части клинической практики программы ординатуры. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача-гематолога.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Инструментальная диагностика в гематологии» разработана преподавателями кафедры Гематологии и трансфузиологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29. Гематология.

1.1 Цель программы – подготовка квалифицированного врача - гематолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в гематологии на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций. Цель конкретно данной программы - формирование у врачей-гематологов навыков выполнения биопсий и пункций костного мозга, знание алгоритмов современной дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов.

1.2 Задачи программы:

сформировать знания:

в профилактической деятельности:

1) О профилактике геморрагических осложнений у пациентов с различными нарушениями гемостаза, которым требуется выполнение биопсий и пункций костного мозга, люмбальных пункций.

2) О правилах асептики и антисептики и профилактике инфекционных осложнений во время проведения биопсий и пункций костного мозга, люмбальных пункций.

в диагностической деятельности:

1) Об анатомии строения органов средостения и таза, с учетом особенностей, необходимых для выполнения биопсий и пункций

2) О показаниях и противопоказаниях к проведению биопсий и пункций костного мозга

3) О факторах риска кровотечений при выполнении биопсий и пункций костного мозга

4) О современных алгоритмах дифференциальной диагностики гематологических синдромов

5) О медицинском оборудовании, использовании при проведении биопсий и пункций костного мозга

6) О различных методиках проведения пункций и биопсий костного мозга

7) Об анатомическом строении позвоночника и спинного мозга

8) О показаниях и противопоказаниях к проведению люмбальной пункции

сформировать умения:

в диагностической деятельности:

1) Определять локализацию участков кости, наиболее удобных для пункции и биопсии;

2) Оценивать риск кровоточивости, осуществлять профилактику кровотечений и других осложнений пункций и биопсий

3) Использовать современные алгоритмы дифференциальной диагностики гематологических синдромов

сформировать навыки:

в профилактической деятельности:

1) Использования методов асептики и антисептики для профилактики инфекционных осложнений при проведении биопсий и пункций костного мозга.

2) Проведения процедур биопсий и пункций с учетом правил, минимизирующих риск повреждения нервов, сосудов и костных структур

в диагностической деятельности:

1) Выполнения пункции костного мозга из грудины.

2) Выполнения пункции костного мозга из подвздошной кости.

3) Выполнения биопсии костного мозга в области задне-верхней ости подвздошной кости в положении больного на животе и на боку.

4) Выполнение биопсий костного мозга разными иглами, в том числе с устройством внутреннего захвата столбика костной ткани.

5) Выполнения люмбальной пункции.

Формируемые компетенции: УК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-11.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебного модуля «Инструментальная диагностика в гематологии» относится к вариативной части клинической практики программы ординатуры. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача-гематолога.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Инструментальная диагностика в гематологии» разработана преподавателями кафедры Гематологии и трансфузиологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29. Гематология.

1.1 Цель программы – подготовка квалифицированного врача - гематолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в гематологии на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций. Цель конкретно данной программы - формирование у врачей-гематологов навыков выполнения биопсий и пункций костного мозга, знание алгоритмов современной дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов.

1.2 Задачи программы:

сформировать знания:

в профилактической деятельности:

- О профилактике геморрагических осложнений у пациентов с различными нарушениями гемостаза, которым требуется выполнение биопсий и пункций костного мозга, люмбальных пункций.

- О правилах асептики и антисептики и профилактике инфекционных осложнений во время проведения биопсий и пункций костного мозга, люмбальных пункций.

в диагностической деятельности:

-Об анатомии строения органов средостения и таза, с учетом особенностей, необходимых для выполнения биопсий и пункций

-О показаниях и противопоказаниях к проведению биопсий и пункций костного мозга

-О факторах риска кровотечений при выполнении биопсий и пункций костного мозга

-О современных алгоритмах дифференциальной диагностики гематологических синдромов

-О медицинском оборудовании, использовании при проведении биопсий и пункций костного мозга

-О различных методиках проведения пункций и биопсий костного мозга

-Об анатомическом строении позвоночника и спинного мозга

-О показаниях и противопоказаниях к проведению люмбальной пункции

сформировать умения:

в диагностической деятельности:

-Определять локализацию участков кости, наиболее удобных для пункции и биопсии;

-Оценивать риск кровоточивости, осуществлять профилактику кровотечений и других осложнений пункций и биопсий

-Использовать современные алгоритмы дифференциальной диагностики гематологических синдромов

сформировать навыки:

в профилактической деятельности:

-Использования методов асептики и антисептики для профилактики инфекционных осложнений при проведении биопсий и пункций костного мозга.

-Проведения процедур биопсий и пункций с учетом правил, минимизирующих риск повреждения нервов, сосудов и костных структур

в диагностической деятельности:

-Выполнения пункции костного мозга из грудины.

-Выполнения пункции костного мозга из подвздошной кости.

-Выполнения биопсии костного мозга в области задне-верхней ости подвздошной кости в положении больного на животе и на боку.

-Выполнение биопсий костного мозга разными иглами, в том числе с устройством внутреннего захвата столбика костной ткани.

2. Выполнения люмбальной пункции.

1.3 Трудоемкость освоения рабочей программы: 12 зачетных единиц, что составляет 432 академических часа.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1 Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать универсальными компетенциями:

1) готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК 1);

2.2 Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать профессиональными компетенциями:

в профилактической деятельности:

1) Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

2) готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК - 4);

в диагностической деятельности:

3) готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК - 5);

в лечебной деятельности:

4) готовность к ведению и лечению пациентов с заболеваниями крови (ПК - 6);

5) готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК - 7);

в организационно-управленческой деятельности:

6) готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11).

2.3 Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
УК-1	Второй год обучения	<u>Умения:</u> -выделять наиболее существенные, специфические свойства и признаки патологического состояния, использовать позиции доказательной медицины в дифференциальной диагностике заболевания; – анализировать и систематизировать информацию о статусе пациента, лабораторные данные с позиции персонализированной терапии при лечении пациентов; – анализировать данные клинического и диагностического обследования пациента, имеющуюся информацию о закономерностях формирования патологического процесса для определения прогноза течения заболевания и тактики ведения пациента в реабилитационном периоде.	15	Т/К ¹ П/А ²
			20	
			15	
		<u>Навыки:</u> - принятия решения (обоснование диагноза, назначение лечения) .	20	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> -диагностики патологического состояния и заболевания, построения лечебных мероприятий и формирования тактики ведения пациента.		П/А

¹ Т/К – текущий контроль

² П/А – промежуточная аттестация

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
ПК-1	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - разрабатывать и реализовывать программы профилактики метаболического синдрома и ассоциированных заболеваний с учетом индивидуальных психологических и личностных особенностей, пола, возраста; - проектировать и проводить обучающие семинары по вопросам профилактики метаболического синдрома и ассоциированных заболеваний	30 25 30	Т/К П/А
		<u>Навыки:</u> - проведения обучающих занятий формированию и развитию здорового образа жизни; - обучение междисциплинарному взаимодействию и умению работать в команде врачей -специалистов .	25 25	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> -профилактическая работа с лицами групп риска по развитию метаболического синдрома.		П/А
		<u>Умения:</u> - заполнения форм учета и отчетности в поликлинике и стационаре; - планировать и реализовывать работу врача-гастроэнтеролога; - анализировать деятельность врача-гастроэнтеролога; - анализировать показатели эффективности работы; - проводить диспансерный и профилактический учет; -ведения медицинской документации.	3 3 3 3 3 5	Т/К П/А
<u>Навыки:</u> - ведения документации в поликлинике и стационаре; - дифференцированного учета и динамического наблюдения пациентов.	3 3		Т/К П/А	
<u>Опыт деятельности:</u> -работа в лечебно-профилактической организации.			П/А	
ПК-5	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - проводить диагностику и дифференциальную диагностику метаболического синдрома и ассоциированных заболеваний; - проводить дифференциальную диагностику осложнений метаболического синдрома и ассоциированных заболеваний.	10 10 10	Т/К П/А
		<u>Навыки:</u> - использования значимых клинических признаков и маркёров в дифференциальной диагностике.	10	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> -дифференциальная диагностика при метаболическом синдроме.		П/А

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
ПК-6	Второй год обучения	<u>Умения:</u> -разработать обоснованную схему современной этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии; - составлять план лечения заболевания с учетом диагноза, возраста пациента, клинической картины заболевания; - назначать лекарственные препараты и лечебное питание с учетом диагноза, возраста пациента, клинических особенностей; -провести комплексное лечение больного, включающее режим, диету, медикаментозные средства, методы неотложной терапии и реанимации, поддерживающую терапию, ЛФК, физиотерапию, реабилитационные мероприятия, психокоррекцию; - оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и лечебного питания; -обосновать лечебную тактику с учетом коморбидности патологии, осложнений; -выявить клинические показания для срочной (плановой) госпитализации или перевода больного на лечение к другому специалисту; – оказывать помощь при ургентных состояниях и осложнениях в гастроэнтерологической практике.	15 15 10 20 15 10 10	Т/К П/А
		<u>Навыки:</u> - определения необходимости консультативной помощи смежными специалистами; - оценки данных дополнительных методов обследования для создания клинической концепции при различных состояниях; - выбора индивидуальных методов и тактики ведения и лечения пациентов при различных состояниях; - обучения пациентов и членов их семей контролю за течением заболевания.	5 10 5 5	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> - осуществление лечебной деятельности		П/А
		ПК-7	Второй год	<u>Умения:</u> - определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной медицинской помощи; -оказание неотложной медицинской помощи, в том числе при чрезвычайных ситуациях; -организовать и реализовать неотложную медицинскую помощь при дорожно-транспортном происшествии, в очагах повышенной радиационной опасности.

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		<u>Навыки:</u> - оказания экстренной и неотложной медицинской помощи при кровотечениях, комах, отравлениях; - применение зонда Блэкмора и кровоостанавливающих средств; - промывания желудка; - выполнения реанимационных мероприятий (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца); - определения групповой принадлежности крови; - выполнения иммобилизации позвоночника, конечностей при переломах, травмах; - владения способами различного введения лекарственных средств (подкожно, внутримышечно, внутривенно, внутривенно-капельно, внутривенно - струйно (через катетер в подключичной вене).	5 5 5 5 5 5	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> - решать ситуационные задачи по оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, дорожно-транспортных происшествиях, при ухудшении радиационной опасности, в том числе участия в медицинской эвакуации.		П/А
ПК-11	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - обеспечивать внутренний контроль качества и безопасности медицинской деятельности в пределах должностных обязанностей; - оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, лечебного питания и санаторно-курортного лечения.	10 11	Т/К П/А
		<u>Навыки:</u> - использования стандартов оказания медицинских услуг; - применения принципов доказательной медицины для оценки качества выполненной работы; - оценки эффективности мероприятий по снижению заболеваемости с временной утратой трудоспособности; - коррекции недостатков при выполнении своей работы.	3	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> - оценивать качество оказания медицинской помощи населению с использованием основных медико-статистических показателей медико-профилактической деятельности структурного подразделения.		П/А

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б2.В.1.1	Анатомическое строение костей, сосудов и нервов таза и грудины	УК-1, ПК-5
Б2.В.1.2	История вопроса и сравнительная характеристика медицинских	УК-1, ПК-5

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
	инструментов, используемых для биопсий и пункций	
Б2.В.1.3	Характеристика методики выполнения пункции и биопсии костного мозга	УК-1, ПК-4, ПК-5
Б2.В.1.4	Показания и противопоказания к проведению пункций и биопсий костного мозга. Процессинг образцов, полученных в ходе пункции/биопсии	УК-1, ПК-5
Б2.В.1.5	Осложнения пункции и биопсий костного мозга	УК-1, ПК-4, ПК-5
Б2.В.1.6	Занятия на тренажерах	УК-1, ПК-5
Б2.В.1.7	Практическое освоение методики биопсии и пункции костного мозга	УК-1, ПК-4, ПК-5
Б2.В.1.8	Разбор алгоритмов дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов	УК-1, ПК-4, ПК-2, ПК-5
Б2.В.1.9	Показания и противопоказания к проведению люмбальной пункции. Характеристика методики.	УК-1, ПК-5
Б2.В.1.10	Практическое освоение методики люмбальной пункции	УК-1, ПК-4, ПК-5

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Сроки обучения: третий и четвертый семестры (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком программы).

4.2 Промежуточная аттестация: зачет (в соответствии с учебным планом основной программы).

Третий семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	144
- практическая	144
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	72
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	72
Итого:	216 акад. час./6 з. ед.

Четвертый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	144
- практическая	144
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:	72
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	72
Итого:	216 акад. час./6 з. ед.

4.3 Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов		Индексы формируемых компетенций
		Практика	СР ³	
Третий семестр				

³ СР – самостоятельная работа

Б2.В.1.1	Анатомическое строение костей, сосудов и нервов таза и грудины	6	-	УК-1, ПК-5
Б2.В.1.2	История вопроса и сравнительная характеристика медицинских инструментов, используемых для биопсий и пункций	6	-	УК-1, ПК-5
Б2.В.1.3	Характеристика методики выполнения пункции и биопсии костного мозга	22	10	УК-1, ПК-5
Б2.В.1.4	Показания и противопоказания к проведению пункций и биопсий костного мозга. Процессинг образцов, полученных в ходе пункции/биопсии	12	10	УК-1, ПК-2, ПК-5
Б2.В.1.5	Осложнения пункции и биопсий костного мозга	18	-	УК-1, ПК-5
Б2.В.1.6	Занятия на тренажерах	-	52	УК-1, ПК-5
Б2.В.1.7	Практическое освоение методики биопсии и пункции костного мозга	80		УК-1, ПК-4, ПК-5
Итого за семестр		144	72	
Четвертый семестр				
Б2.В.1.8	Разбор алгоритмов дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов	16	-	УК-1, ПК-4, ПК-2, ПК-5
Б2.В.1.9	Показания и противопоказания к проведению люмбальной пункции. Характеристика методики.	8	-	УК-1, ПК-4, ПК-2, ПК-5
Б2.В.1.10	Практическое освоение методики люмбальной пункции.	36	-	УК-1, ПК-5
Б2.В.1.6	Занятия на тренажерах	-	72	УК-1, ПК-5
Б2.В.1.7	Практическое освоение методики биопсии и пункции костного мозга	84	-	УК-1, ПК-5
Итого за семестр		144	72	
Итого		288	144	

4.4. Производственная (клиническая) практика

Производственная (клиническая) практика предназначена для формирования у врачей-ординаторов компетенций в соответствии с целью и задачами программы ординатуры. Способы проведения производственной (клинической) практики: стационарная; выездная.

Практическая подготовка лиц, получающих высшее медицинское образование, обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности в соответствии с образовательными программами и организуется:

- 1) в образовательных и научных организациях, осуществляющих медицинскую деятельность (клиники);
- 2) в медицинских организациях, в том числе медицинских организациях, в которых располагаются структурные подразделения образовательных и научных организаций (клиническая база);
- 3) в судебно-экспертных учреждениях и иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

4.5. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная работа обучающихся на практике направлена на совершенствование знаний и умений, лежащих в основе формируемых компетенций, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

Третий семестр (72 акад. часа)

1) Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций на тему «Методики выполнения пункции и биопсии костного мозга»

2) Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций на тему «Показания и противопоказания к проведению пункций и биопсий костного мозга, обработка образцов»

3) Практическое освоение методик трепанобиопсий и пункций костного мозга. Занятия на тренажерах

Четвертый семестр (72 акад. часа)

1) Практическое освоение методик трепанобиопсий и пункций костного мозга. Занятия на тренажерах.

4.6. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
Б2.В.1.3	Характеристика методики выполнения пункции и биопсии костного мозга	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций на тему «методики выполнения пункции и биопсии костном мозга».	10	УК-1, ПК-5
Б2.В.1.4	Показания и противопоказания к проведению пункций и биопсий костного мозга. Процессинг образцов, полученных в ходе пункции/биопсии	Подготовка рефератов, докладов и слайд презентаций на тему «Показания и противопоказания к проведению пункций и биопсий костного мозга, обработка образцов».	10	УК-1, ПК-5
Б2.В.1.6	Занятия на тренажерах	Самостоятельная работа на тренажерах	124	УК-1, ПК-5
Итого			144	

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2 Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (зачета).

5.3 Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
1.	Назовите ветви наружной подвздошной артерии	УК-1, ПК-5
	Ответ: подвздошно-поясничная артерия, верхняя ягодичная артерия, глубокая артерия, огибающая подвздошную кость	
2.	Почему при биопсии подвздошной кости предпочтительна заднее-верхняя ость?	УК-1, ПК-5
	Ответ: легко доступна биопсии, содержит больше костного мозга, кортикальный слой тоньше, пациент не видит операционное поле	
3.	Какие мышцы располагаются по внутренней поверхности подвздошных костей?	УК-1, ПК-5
	Ответ: большая поясничная мышца и подвздошная мышца	

6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Где содержится 50% всего костного мозга: А. в позвонках Б. в костях конечностей В. в костях таза Г. в костях черепа	УК-1, ПК-5
	Ответ: В	
2.	Факторами риска по развитию ретроперитонеальных гематом после биопсий костного мозга являются: А. возраст, использование преднизолона, тромбоцитопения, диагноз миелопролиферативного заболевания, использование антикоагулянтов Б. возраст, пол, остеопороз, тромбоцитопения, использование антикоагулянтов В. возраст, использование преднизолона, тромбоцитопения, диагноз миелопролиферативного заболевания, использование антикоагулянтов Г. пол, остеопороз, синдром гипервязкости, тромбоцитопения	УК-1, ПК-5
	Ответ: А	
3.	Какой длины должен быть биоптат костного мозга: А. 20 – 25 мм;	УК-1, ПК-5

	Б. 5 – 10 мм; В. 10 – 15 мм; Г. 30 – 40 мм; В. не менее 40 мм.	
	Ответ: А	

6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Какова принципиальная особенность иглы Islam: А. имеет выступ на конце Б. имеет узкий конец и более широкую проксимальную часть В. Имеет одинаковый диаметр по всей длине Г. содержит устройство захвата биопсийных образцов	УК-1, ПК-5
	Ответ: А	
2.	За какой срок до проведения процедуры трепанобиопсии должен быть отменен ривароксабан: А. за 3 – 7 дней Б. за 4 – 5 дней В. За 1 – 2 дня Г. за 4 дня	УК-1, ПК-5
	Ответ: В	
3.	Приобретенный синдром Виллебранда у больных с миелопрлиферативными заболеваниями развивается вследствие: А. снижение синтеза фактора Виллебранда Б. разрушение ФВ ADAMTS13 В. Деградация плазмином Г. Выработки аутоантител Д. Сорбция на тромбоцитах и истощение запасов в плазме	УК-1, ПК-5
	Ответ: Д	

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Инструкция: Выберите один правильный ответ: При миелодиспластическом синдрома признаки дисплазии должны выявляться: А. в 5% клеток Б. в 10% клеток В. в 20% клеток Г. в 30% клеток Д. в 50% клеток	УК-1, ПК-5
	Ответ: В	
2.	Гипеплазия мегакариоцитарного ростка характерна для всего, кроме: А. хронических миелопрлиферативных заболеваний Б. гиперспленизма	УК-1, ПК-5

	В. острой кровопотери Г. гемолитической анемии Д. апластической анемии	
	Ответ: Б	
3.	В результате транслокации t(14;18) происходит гиперэкспрессия гена: А. MYC Б. BCL1 В. BCR-ABL Г. BCL2 Д. BCL6	УК-1, ПК-5
	Ответ: Г	

6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
1.	Для какой болезни характерен химерный Белок bcr-abl p210? Ответ: острый лимфобластный лейкоз	УК-1, ПК-5
2.	Чему соответствует иммунофенотип: CD19+ CD20+++ CD23- sIg++, CD200- Ответ: лимфоме из клеток мантийной зоны	УК-1, ПК-5
3.	Что собой представляют клетки Гоше? Ответ: макрофаги, содержащие специфические включения - фагоцитированные глюкоцереброзиды	УК-1, ПК-5

6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	В диагностике миелодиспластического синдрома принципиальное значение имеют следующие исследования костного мозга: А. Морфология клеток костного мозга Б. Морфология, иммунофенотипирование В. Морфология, иммунофенотип, цитогенетика Г. Морфология, цитогенетика Ответ: Г	УК-1, ПК-5
2.	Исследование костного мозга для оценки стадии применяется у больных с: А. хроническим лимфолейкозом Б. диффузной В-крупноклеточной лимфомой В. Множественной миеломой Г. Эссенциальной тромбоцитемии Ответ: Б	УК-1, ПК-5
3.	При каких солидных опухолях исследование костного мозга применяется для стадирования: А. нейробластома Б. фибросаркома В. лейомиома Г. ретинобластома Д. саркома Юинга	УК-1, ПК-5

Ответ: А и Д	
--------------	--

6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
1.	У пациентки с предположительным диагнозом Rh-негативное миелопролиферативное заболевание развилось отсроченное кровотечение из места биопсии через 2 часа после процедуры. Наиболее вероятной причиной этого является: А. Ранение артерии Б. Ранение вены В. Приобретенный синдром Виллебранда Г. Развитие ДВС синдрома	УК-1, ПК-5
	Ответ: В	
2.	У 72 летнего пациента с доказанным диагнозом рака предстательной железы в крови выявляется анемия, нормобластоз, сдвиг в формуле крови до миелоцитов, каплевидные эритроциты. Наиболее вероятный диагноз: А. Гемолитическая анемия Б. Метастазы рака в костный мозг В. Хронический миелолейкоз Г. Идиопатический миелофиброз Д. Rh-негативное миелопролиферативное заболевание	УК-1, ПК-5
	Ответ: Б	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) слайд-лекции по темам разделов;
- 2) учебно-методические материалы к занятиям:
 - А.И. Воробьев, Е.А. Никитин, Е.П. Погорельская, О.К. Левченко «Программа повышения квалификации врачей по специальности «Гематология» (144 акад. часа). Москва. 2017г.
 - В.М. Городецкий «Интенсивная терапия» (Национальное руководство в 2х томах). Том1: «Нарушения системы гемостаза», стр. 142-158; «Инфузионно-трансфузионная терапия», стр. 159-201. Том 2: «Вопросы гематологии в интенсивной терапии», стр. 25-57, 2009г.
 - В.М. Городецкий «Интенсивная терапия» (национальное руководство, краткое издание): «Нарушения системы гемостаза», стр. 83-97, «Инфузионно-трансфузионная терапия», стр. 97-131, «Вопросы гематологии в интенсивной терапии», стр. 621-642, 2012г., 2-е издание, переработанное и дополненное, 2017г.;
 - Т.В. Балакирева (под редакцией А.И. Воробьева) «Контрольно-измерительные материалы по специальности «Гематология», 2014г.
 - А.И. Воробьев, В.М. Городецкий, С.А. Васильев, В.Н. Мигунов, Н.Е. Шкловский-Корди, Е.П. Погорельская) «Гиперкоагуляционный синдром» (учебное пособие), 32 стр., 2016г.;

- В.М. Городецкий «Интенсивная терапия осложнений острых порфирий», 152 стр., 2015г.;
- В.М. Городецкий «Общие принципы заместительной гемотрансфузионной терапии» (учебное пособие), 40 стр., 2016г.;
- В.М. Городецкий, А.И. Воробьев, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов, Е.П. Погорельская «Посттрансфузионные осложнения (учебное пособие), 93 стр., 2016г.;
- В.М. Городецкий «Трансфузионная коррекция нарушений системы гемостаза» (учебное пособие), 55 стр., 2017г.;
- В.М. Городецкий, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов «Водно-электролитные нарушения» (учебное пособие), 118 стр., 2017г.;
- В.М. Городецкий, С.А. Васильев, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов, Е.П. Погорельская «Тромбоциты, тромбоцитопении, тромбоцитопатии» (учебное пособие), 99 стр., 2018.
- Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний под редакцией проф. И.В. Поддубной, проф. В.Г.Савченко. Москва, 2016 год.

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература

1. Рукавицын, А. А. Справочник врача-гематолога / А. А. Рукавицын, О. А. Рукавицын. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-5807-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458075.html>
2. Рукавицын, О. А. Гематология / под ред. Рукавицына О. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5270-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452707.html>
3. Олисова, О. Ю. Дерматоонкология и онкогематология. Атлас / под ред. Олисовой О. Ю. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-5413-8. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454138.html>
4. Рукавицын, О. А. Гематология : национальное руководство / под ред. О. А. Рукавицына - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-4199-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441992.html>
5. Рукавицын, О. А. Анемии. Краткое руководство для практических врачей всех специальностей / Рукавицын О. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-4475-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444757.html>
6. Физиология и патология гемостаза: Учебное пособие / Под ред. Н. И. Стуклова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html>

7. Анемии: Краткое руководство / Л. В. Козловская (Лысенко), Ю. С. Милованов; под ред. Н. А. Мухина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 120 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436356.html>
8. Клинические рекомендации. Детская гематология / под ред. А.Г. Румянцева, А.А. Масчана, Е.В. Жуковской. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434758.html>
9. Трансфузиология: Национальное руководство/ Под ред. проф. А.А. Рагимова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1184 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html>
10. Гематология: национальное руководство/ Под ред. О. А. Рукавицына - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 776 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433270.html>

Дополнительная литература

1. Острый промиелоцитарный лейкоз: руководство. Савченко В.Г., Паровичникова Е.Н. – М., 2010. - 208 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785904090241.html>
2. ДВС-синдром: руководство. Алексеева Л.А., Рагимов А.А. 2010. - 120 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413418.html>
3. Тромбозы в клинической практике. Чарная М.А., Морозов Ю.А. – М., 2009. - 224 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409817.html>
4. Болезни крови в амбулаторной практике: руководство / И. Л. Давыдкин, И. В. Куртов, Р. К. Хайретдинов [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 184 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427255.html>
5. Гемофилия в практике врачей различных специальностей. Румянцев А.Г., Румянцев С.А., Чернов В.М. – М., 2013 - 136 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423479.html>
6. Анемии: Руководство. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423608.html>

Интернет- ресурс:

1. Дуткевич И.Г., Сухомлина Е.Н., Селиванов Е.А. Практическое руководство по клинической гемостазиологии (физиология системы гемостаза, геморрагические диатезы, тромбофилии). – СПб.: ООО «Издательство Фолиант», 2014. – 272 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/prakticheskoe-rukovodstvo-po-klinicheskoy-gemostaziologii-5139128/?page=1>
2. Агеева Т.С., Мингустина Е.Л., Тетенев Ф.Ф., Дубоделова А.В., Месько П.Е., Тетенев К.Ф. Клиническая интерпретация анализа периферической крови: Учебное пособие. – Томск: СибМУ, 2014. – 72 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/book/klinicheskaya-interpretaciya-analiza-perifericheskoy-krovi-4949555>
3. Олс Р., Едер М. Гематология, иммунология и инфекционные болезни/ Пер. с англ.; под ред. А.Г.Румянцева. – М.: «Логосфера», 2013. – 408 с. [Электронный

ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/gematologiya-immunologiya-i-infekcionnye-bolezni-2044748/?page=5>

4. Клинические рекомендации по лечению апластической анемии/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://zdravalt.ru/upload/iblock/a2e/a2ebf499fd6c98ea5c219c152cbd7fac.pdf>

5. Клинические рекомендации по диагностике и лечению волосатоклеточного лейкоза/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/08.%20vkl.pdf>

6. Клинические рекомендации по общим принципам диагностики лимфом/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 28 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/11.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-diagnostika-limfom.pdf>

7. Клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы Ходжкина/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 32 с. [Электронный ресурс] URL: <http://oncology-association.ru/docs/recomend/2016/59klin-rek.pdf>

8. Клинические рекомендации по диагностике лимфаденопатий/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 38 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/13.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-lap.pdf>

9. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых миелоидных лейкозов взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 66 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/21.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-oml.pdf>

10. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых порфирий/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 32 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/279/044fc924-3591-4898-b1df-0e11110bdb93.pdf

11. Клинические рекомендации по обследованию и лечению больных хроническим лимфолейкозом/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/26.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xml.pdf>

12. Клинические рекомендации по диагностике и терапии рН-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, первичный миелофиброз) / Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 82 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/28.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-ph-neg.pdf>

13. Клинические рекомендации по диагностике и лечению болезни Виллебранда/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 28 с. [Электронный ресурс]

URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/287/847cfff3-3420-4475-93ee-b1832519bb46.pdf

14. Клинические рекомендации по диагностике и лечению диффузной В-крупноклеточной лимфомы взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 36 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/09.%20dvkkl.pdf>

15. Клинические рекомендации по диагностике и лечению идиопатической тромбоцитопенической пурпуры (первичной иммунной тромбоцитопении) у взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 42 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/12.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-itp.pdf>

16. Клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы Беркитта/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 26 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/293/556718e9-0ff5-46f3-bff8-bd592c83b992.pdf

17. Клинические рекомендации по диагностике и лечению множественной миеломы/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 64 с. [Электронный ресурс] URL: http://www.volgmed.ru/uploads/files/2014-11/34206-nacionalnye_klinicheskie_rekomendacii_po_diagnostike_i_lecheniyu_mnozhestvennoj_mielomy_2014_http_npngo_ru.pdf

18. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого промиелоцитарного лейкоза у взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 44 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/22.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-opl-.pdf>

19. Клинические рекомендации по диагностике и лечению фолликулярной лимфомы/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/25.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-fl.pdf>

20. Клинические рекомендации по диагностике и лечению хронического миелолейкоза/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 56 с. [Электронный ресурс] URL: http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/01.%20rekomendacii-xml_2015.pdf

21. Клинические рекомендации по диагностике и лечению миелопролиферативных заболеваний с эозинофилией и идиопатического гиперэозинофильного синдрома/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 36 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/29.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-s-eozinofiliej.pdf>

22. Национальные клинические рекомендации по диагностике и терапии Ph-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, первичный миелофиброз). Коллектив авторов под

руководством академика В.Г.Савченко. Рекомендации утверждены на II Конгрессе гематологов России, апрель 2014. - М., 2014. - 81 с.[Электронный ресурс–режим доступа] [URL:http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/28.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-ph-neg.pdf](http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/28.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-ph-neg.pdf)

23. Современная онкология. Экстравыпуск. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний. Под руководством проф. И.В. Поддубной, проф. В.Г. Савченко. Дополнения и обновления 2014 г. - М.: ММА МедиаМедика, 2014. - 128 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://base.rmapo.ru/index.php?m9>

24. Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы из клеток мантии. Коллектив авторов под руководством академика В.Г.Савченко, профессора И.В.Поддубной. Рекомендации утверждены на II Конгрессе гематологов России, апрель 2014 г. - М., 2014. - 18 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/31.%20limfoma-mantii.pdf>

25. Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови. Под ред. В.Г. Савченко. В двух томах. Том 1. – М.: Практика, 2018. – 1008 с.

26. Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови. Под ред. В.Г. Савченко. В двух томах. Том 2. – М.: Практика, 2018. – 1264 с.

27. Множественная миелома: рук. Для врачей / С.С. Бессмельцев, К.М. Абдулкадыров. – М.: МК, 2016. – 504 с.

28. Множественная миелома и плазмоклеточные заболевания. Краткий справочник / К.Рамасами, С. Лониал; пер. с англ. под ред. О. Вотяковой. – М.: Практическая медицина, 2018. – 112 с.

29. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.1 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2002. - 280 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

30. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.2 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2003. - 280 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

31. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.3 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2005. - 416 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

32. Андерсон Ш.К., Поулсен К.Б. Атлас гематологии/ Под ред. доктора мед.наук В.П.Сапрыкина; пер.с англ. И.А.Поповой, В.П.Сапрыкина. – М.: «Логосфера», 2007. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/atlas-gematologii-2001763/?page=5>

33. Гематология. Руководство для врачей/ Под ред. Н.Н. Мамаева. – 2-е изд., доп. и испр. – СПб.: СпецЛит., 2011. – 615 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/gematologiya-4430223/?page=1>

7.3. Кадровое обеспечение реализации рабочей программы

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Д.А. Сычев

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИСЛЕДОВАНИЯ В ГЕМАТОЛОГИИ**

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология**

Вариативная часть. Дисциплины по выбору (В.Ф.1)

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы - практикоориентированная

Форма обучения

очная

Москва

2020

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Цитогенетические исследования в гематологии» разработана преподавателями кафедры «Гематологии и трансфузиологии» в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Воробьев А.И.	д.м.н., профессор, академик РАН	заведующий кафедрой гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Никитин Е.А.	д.м.н., профессор,	профессор кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Васильев С.А.	д.м.н., профессор,	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Кравченко С.К.	к.м.н., доцент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Балакирева Т.В.	к.м.н., доцент	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Римашевская Е.В.	к.м.н., ассистент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7.	Погорельская Е.П.	к.м.н., ассистент	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
8.	Левченко О.К.	к.м.н., ассистент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
По методическим вопросам				
9.	Стремоухов Анатолий Анатольевич	Д.м.н., профессор	Директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
10.	Мельникова Людмила Владимировна	Д.м.н., доцент	Заместитель директора Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Цитогенетические исследования в гематологии» обновлена и одобрена на заседании кафедры 13.05.2018 г. протокол № 5, утверждена на заседании УМС 28.05.2018, протокол №4.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Цитогенетические исследования в гематологии» одобрена на заседании УМС 24.06.2019, протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Цитогенетические исследования в гематологии» обновлена и одобрена на заседании кафедры «25» июня 2020 г. протокол №6. Утверждена на заседании УМС 29.06.2020, протокол № 12.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ГЕМАТОЛОГИИ
Блок 1. Вариативная часть (В.Ф.1)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология.
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Гематология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-гематолог
Индекс дисциплины	(В.Ф.1)
Курс и семестр	Первый курс первый и второй семестр Второй курс, третий и четвертый семестр
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетных единицы
Продолжительность в часах	144
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	36

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебного модуля «Цитогенетические исследования в гематологии» относится к вариативной части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Цитогенетические исследования в гематологии» разработана преподавателями кафедры Гематологии и трансфузиологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология.

1.1. Цель программы – подготовка квалифицированного врача-гематолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в гематологии на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций. Цель конкретно данной программы - формирование у врачей-гематологов навыков выполнения биопсий и пункций костного мозга, знание алгоритмов современной дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов.

1.2. Задачи программы:
сформировать знания:

в диагностической деятельности:

- 1) О нормальном кариотипе человека и видах хромосомных поломок.
- 2) О методах цитогенетического исследования пациентов в гематологической практике и ее роли в гематологии.
- 3) О современных алгоритмах цитогенетической диагностики и дифференциальной диагностики гематологических больных.
- 4) О показаниях для направления пациента на цитогенетическое исследование.
- 5) О цитогенетическом прогнозе и факторах цитогенетического риска.

в лечебной деятельности:

- 1) О выборе терапевтического подхода при различных цитогенетических аномалиях.
- 2) Об оценке эффективности проводимой терапии у гематологических больных
- 3) Об оценке ответа на терапию, достижение цитогенетического ответа

сформировать умения:

в диагностической деятельности:

- 1) Интерпретировать результат цитогенетического исследования.
- 2) Определять необходимость, объем и содержание цитогенетического исследования.
- 3) Сделать заключение по результатам цитогенетического исследования.
- 4) Оценивать прогностический цитогенетический риск.
- 5) Использовать результаты цитогенетического исследования для диагностики и дифференциальной диагностики в гематологии.

в лечебной деятельности:

- 1) Использовать результаты цитогенетики для выбора терапии у гематологических больных.
- 2) Оценивать результаты лечения и достижения цитогенетического ответа

сформировать навыки:

в диагностической деятельности:

- 1) Выполнение аспирации костного мозга для цитогенетического исследования с целью диагностики гемобластозов.
- 2) Владения базовыми принципами цитогенетического анализа.
- 3) Применения знания цитогенетического исследования для диагностики, дифференциальной диагностики у гематологических больных.

в лечебной деятельности:

- 1) Прогноза и выбора терапевтического подхода у гематологических больных.
- 2) Оценивать цитогенетический ответ на терапию

Формируемые компетенции: УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебного модуля «Цитогенетические исследования в гематологии» относится к вариативной части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Цитогенетические исследования в гематологии» разработана преподавателями кафедры Гематологии и трансфузиологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология.

1.1 Цель программы– подготовка квалифицированного врача-гематолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в гематологии на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций. Цель конкретно данной программы - формирование у врачей-гематологов навыков выполнения биопсий и пункций костного мозга, знание алгоритмов современной дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов.

1.2 Задачи программы:

сформировать знания:

в диагностической деятельности:

- О нормальном кариотипе человека и видах хромосомных поломок.
- О методах цитогенетического исследования пациентов в гематологической практике и ее роли в гематологии.
- О современных алгоритмах цитогенетической диагностики и дифференциальной диагностики гематологических больных.
- О показаниях для направления пациента на цитогенетическое исследование.
- О цитогенетическом прогнозе и факторах цитогенетического риска.

в лечебной деятельности:

- О выборе терапевтического подхода при различных цитогенетических аномалиях.
- Об оценке эффективности проводимой терапии у гематологических больных
- Об оценки ответа на терапию, достижение цитогенетического ответа

сформировать умения:

в диагностической деятельности:

- б) Интерпретировать результат цитогенетического исследования.
- Определять необходимость, объем и содержание цитогенетического исследования.
- Сделать заключение по результатам цитогенетического исследования.
- Оценивать прогностический цитогенетический риск.

-Использовать результаты цитогенетического исследования для диагностики и дифференциальной диагностики в гематологии.

в лечебной деятельности:

-Использовать результаты цитогенетики для выбора терапии у гематологических больных.

-Оценивать результаты лечения и достижения цитогенетического ответа

сформировать навыки:

в диагностической деятельности:

-Выполнение аспирации костного мозга для цитогенетического исследования с целью диагностики гемобластозов.

-Владения базовыми принципами цитогенетического анализа.

-Применения знания цитогенетического исследования для диагностики, дифференциальной диагностики у гематологических больных.

в лечебной деятельности:

-Прогноза и выбора терапевтического подхода у гематологических больных.

-Оценивать цитогенетический ответ на терапию

1.3 Трудоемкость освоения рабочей программы: 4 зачетных единицы, что составляет 144 академических часа.

1.4 Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

- 1) Конституция Российской Федерации;
- 2) Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 3) Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, № 48, ст. 6724);
- 4) Приказ Министерство образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 N 1071 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.29 Гематология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 29.10.2014 N 34516);
- 5) Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8.10.2015 года № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный № 39438);
- 6) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2014 г. №4 «Об установлении соответствия специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры и программам ассистентуры-стажировки, перечень которых утвержден приказом министерства

образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061, специальностям специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации, указанным в номенклатуре, утвержденной приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 апреля 2009 г. № 210н, направлениям подготовки (специальностям) послевузовского профессионального образования для обучающихся в форме ассистентуры-стажировки, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 127»;

7) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»;

8) Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. №620н «Об утверждении порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»;

9) Приказ № Пр-539 от 01.03.2012 "Основы государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации на период до 2025 года"

10) Приказ от 26 апреля 2012 г. n 404 "об утверждении правил ведения федерального регистра лиц, больных гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, лиц после трансплантации органов и (или) тканей"

11) Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. N 930н «Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "Гематология"»

12) Стандарты и порядки оказания медицинской помощи;

13) Устав Академии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *универсальными компетенциями*:

1) готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

2) готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

2.2 Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать профессиональными компетенциями:

в профилактической деятельности:

1) Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

2) готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);

3) готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК - 4);

в диагностической деятельности:

4) готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК - 5);

в лечебной деятельности:

5) готовность к ведению и лечению пациентов с заболеваниями крови (ПК - 6);

в организационно-управленческой деятельности:

б) готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11).

2.3. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
УК-1	<u>Знания:</u> – принципов системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями системы крови; – положений системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов	Т/К ¹
	<u>Умения:</u> – выделять и систематизировать существенные свойства и связи в использовании диагностического алгоритма, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями системы крови; – анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения; – выявлять основные закономерности изучаемых объектов	Т/К П/А ²
	<u>Навыки:</u>	Т/К

¹ Т/К – текущий контроль

² П/А – промежуточная аттестация

	<ul style="list-style-type: none"> – сбора, обработки информации по профессиональным проблемам; – выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач 	П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – решение учебно-профессиональных задач по применению принципов системного анализа и синтеза в использовании диагностических алгоритмов, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями системы крови. 	П/А
УК-3	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – основ педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения; – основы психологии личности и характера – особенности мотивационной сферы личности; – основные составляющие коммуникативной компетенции; – современные теории обучения; – особенности обучения взрослых. 	Т/К
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – определять индивидуальные психологические особенности личности больного и типичные психологические защиты; – формировать положительную мотивацию пациента к лечению; – достигать главные цели педагогической деятельности врача; – решать педагогические задачи в лечебном процессе. 	Т/К П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – эффективной коммуникации на основе знаний техник и приемов общения; – обучения и развития пациентов в лечебном процессе. 	Т/К П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – педагогическая деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования, а также по дополнительным профессиональным программам. 	П/А
ПК-1	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность врача-гематолога в области охраны здоровья взрослого населения – форм и методов санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни; – форм и методов предупреждения возникновения гематологических заболеваний (дефицитных и отдельных форм врожденных гемолитических анемий, гемолитической болезни новорожденных), а также их раннюю диагностику – форм и методов работы с контингентом лиц, находящихся в 	Т/К

	<p>группе риска по развитию онкогематологических заболеваний (работники атомной промышленности), проведение комплекса мероприятий, направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека.</p> <ul style="list-style-type: none"> – основ медико-генетического консультирования лиц с врожденными заболеваниями кроветворной системы (гемоглобинопатии, талассемии, лизосомных болезней накопления) – Форм и методов ведения медицинских регистров 	
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни; – проводить санитарно-просветительную работу с населением и больными. – выявлять ранние симптомы и признаки приобретенных гематологических заболеваний; осуществлять мероприятия, направленные на их профилактику и коррекцию 	<p>Т/К П/А</p>
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать эффективность профилактических мероприятий; – оценивать риск развития врожденных гематологических заболеваний у родственников пациента; – проводить образовательную работу с пациентами, направленную на предотвращение обострений болезни; 	<p>Т/К П/А</p>
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведение профилактической деятельности; – планировать комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения заболеваний 	<p>П/А</p>
ПК- 2	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательства Российской Федерации в сфере охраны здоровья, санитарных правил и норм; – нормативных правовых актов и иных документов, регламентирующих порядок проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения; – принципов диспансерного наблюдения за пациентами с гематологическими заболеваниями; – трудовые функции врачей-специалистов, участвующих в проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации; 	<p>Т/К</p>
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вести медицинскую документацию, осуществлять преемственность между лечебно-профилактическими учреждениями; – проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами; 	<p>Т/К П/А</p>
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведения профилактических медицинских осмотров; – организации диспансерного наблюдения за пациентами с 	<p>Т/К П/А</p>

	онкологическими заболеваниями	
	Опыт деятельности: – участие в проведении диспансеризаций, консультациях, клинических разборах больных	П/А
ПК -4	Знания: – методик исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; – методик сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков; – ведущих медико-демографических показателей, характеризующих общественное здоровье, определение их и измерение их уровня в динамике; – структуры причин и уровня смертности; – показателей заболеваемости и инвалидности, методов их определения, их характеристик, уровня и структуры; – основных показателей работы медицинской организации.	Т/К
	Умения: – вести медицинскую документацию и осуществлять преемственность между ЛПУ; – анализировать эффективность работы гематологических подразделений, вести необходимую отчетную и отчетную документацию и представлять отчет о работе в установленном порядке.	Т/К, П/А
	Навыки: – анализа основных показателей деятельности лечебно-профилактического учреждения; – вычисления и оценки основных демографических показателей, характеризующих состояние здоровья населения; – вычисления и оценки уровня и структуры заболеваемости, смертности; – вычисления и оценки показателей, характеризующих заболеваемость с временной утратой трудоспособности.	Т/К, П/А
	Опыт деятельности: – сбор информации о состоянии здоровья прикрепленных к ЛПУ лиц; – анализ информации о показателях здоровья; – оценка показателей здоровья населения	Т/К, П/А
ПК – 5	Знания: – анатомии и физиологии здорового организма человека; анатомии, физиологии и молекулярной биологии кроветворной и иммунной систем; патофизиологии заболеваний крови и механизмов онкогенеза; – семиотики заболеваний крови, принципов дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов (анемии, тромбоцитопении, нейтропении, геморрагического синдрома, лимфаденопатии, опухоли в средостении, спленомегалии, полицитемических синдромов, остеолитического синдрома, синдрома ускоренного СОЭ, тромбофилии, имеющих отношение к гематологии	Т/К

	<p>кожных синдромов, иммунодефицитов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – методов диагностики онкогематологических и гематологических заболеваний, включая морфологические, иммунологические, молекулярные, цитогенетические, биохимические и коагулологические методы; – современных методов визуализации, их семиотике и роли в диагностике онкогематологических заболеваний, включая компьютерную томографию, позитронно-эмиссионную томографию, магнитно-резонансную томографию; – современной классификации и диагностических критериев онкологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра; <p>значения современных высокопродуктивным ДНК технологиям диагностики и мониторинга заболеваний кроветворной системы</p>	
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – диагностировать гематологические заболевания на основе синтеза информации, полученной при осмотре пациента, исследовании цитологических препаратов и анализа результатов лабораторных, инструментальных исследований – обосновать необходимость и объем лабораторного и инструментального обследования пациента с гематологическим заболеванием; – использовать диагностические критерии современной классификации онкогематологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра – Уметь оценить мазок крови, дать интерпретацию морфологии эритроцитов, тромбоцитов, субпопуляций лейкоцитов; Знать определения и узнавать основные клетки костного мозга, уметь исследовать мазок костного мозга; – Уметь интерпретировать результаты, полученные различными лабораторными методами, включая морфологические, иммунологические, молекулярные, цитогенетические, биохимические и коагулологические; <p>уметь интерпретировать данные современных методов визуализации (МРТ, КТ и ПЭТ-КТ)</p>	Т/К, П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – клинического осмотра пациента с (сбор анамнеза, пальпация, аускультация, перкуссия), оценки состояния периферических лимфатических узлов, селезенки; – получения материала пункции и биопсии костного мозга для морфологической верификации диагноза (цитологической, гистологической) – микроскопического исследования цитологических препаратов периферической крови и костного мозга <p>проведения люмбальной пункции;</p>	Т/К, П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в 	Т/К, П/А

	соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;	
ПК – 6	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основных вопросов нормальной и патологической физиологии органов и систем организма, взаимосвязи функциональных систем организма и уровней их регуляции; – клинической фармакологии, механизмов действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций основных групп препаратов, используемых в гематологии, включая цитостатические и таргетные препараты, препараты, воздействующие на гемостаз, препараты, применяемых в лечении анемий, гемопоэтические ростовые факторы – программ лечения онкогематологических заболеваний, включая острые и хронические лейкозы, лимфопролиферативные заболевания, парапротеинемические гемобласты в соответствии с федеральными рекомендациями и рекомендациями ESMO – принципов проведения трансплантации аутологичных и аллогенных гемопоэтических стволовых клеток – сопроводительной терапии в онкогематологии – порядка проведения заместительной гемотрансфузионной терапии – порядка наблюдения, проведения заместительной терапии факторами свертывания, а также о реабилитации больных с врожденными нарушениям свертывающей системы – порядка наблюдения и проведения терапии орфанных заболеваний, включая пароксизмальную ночную гемоглобинурию, лизосомные болезни накопления – принципов оказания специализированной медицинской помощи при гематологических синдромах, требующих срочного медицинского вмешательства <p>принципов оказания медицинской помощи при лучевой болезни</p>	T/K
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению терапии; – проводить программную терапию заболеваний кроветворной системы в соответствии с современными протоколами; включая выполнение необходимых плановых исследований и интерпретацию эффективности терапии – оказывать консультативную помощь и проводить лечение пациентов с неопухолевыми заболеваниями крови, включая пациентов с анемиями, нарушениями гемостаза, синдромами недостаточности костного мозга – владеть лабораторными методами определения группы крови и резус-фактора, проб на индивидуальную совместимость, уметь оформить медицинскую документацию, необходимую при проведении гемотрансфузий. – владеть методами проведения сопроводительной терапии, включая вопросы обеспечения сосудистого доступа, вопросы антимикробной терапии, ведение больных с инвазивными микозами, 	T/K, П/А

	<p>алгоритмы профилактики и коррекции нефрологической токсичности, профилактики тошноты и рвоты, использования ростовых факторов для коррекции анемии</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть методами лечения неотложных состояний в гематологии – владеть методами проведения эксфузий крови, уметь формулировать показания к применению экстракорпоральных технологий – осуществлять консультативную помощь по гематологическим вопросам пациентам, находящимся в хирургических стационарах, терапевтических, гепатологических, нефрологических стационарах, а также беременным женщинам. <p>уметь вести медицинскую документацию (истории болезни и амбулаторные карты)</p>	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – расчета разовых и курсовых доз противоопухолевых препаратов, разведения и введения цитостатиков с последующей оценкой объективных эффектов химио/гормонотерапии по современным критериям эффективности, мониторинга токсичности; – расчета доз и порядка назначения факторов свертывания, препаратов, применяемых для коррекции нарушений гемостаза, антитромботических препаратов с выполнением необходимых мониторинговых исследований и оценки эффекта – расчета доз и порядка назначения препаратов, применяемых в лечении анемий с выполнением необходимых мониторинговых исследований и оценки эффекта – проведения плазмафереза и плазмообмена – определения группы крови и резус-фактора, постановки проб на индивидуальную и биологическую совместимость, мониторинга пациента во время и после гемотрансфузии, ведения документации, порядка действий и репортирования трансфузионных осложнений 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Лечение пациентов с опухолевыми и неопухолевыми заболеваниями кроветворной и иммунной систем 	Т/К, П/А
ПК – 11	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методик анализа деятельности (организации, качества и эффективности) медицинских организаций; – методов оценки качества медицинской помощи в медицинской организации и деятельности медицинского персонала с использованием основных медико-статистических показателей; – алгоритма организации экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности. 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценить результаты деятельности медицинской организации на основе медико-статистических показателей; – оценить качество оказания медицинской помощи на уровне медицинской организации, структурного подразделения; – применять основные теоретические положения, методические 	Т/К, П/А

	<p>подходы к анализу и оценке качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять знания по нормативному, финансовому, ресурсному, методическому обеспечению качества медицинской помощи при решении ситуационных задач; – анализировать и оценивать качество медицинской помощи на примере ситуационных задач; – применять стандарты для оценки и совершенствования качества медицинской помощи. 	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использования стандартов оказания медицинских услуг; – применения принципов доказательной медицины для оценки качества выполненной работы; – оценивания эффективности мероприятий по снижению заболеваемости с временной утратой трудоспособности. 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществление организационно-управленческой деятельности в медицинском учреждении. 	Т/К, П/А

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
В.Ф.1.1	Современная цитогенетика: значение и методы.	УК-1, ПК-5
В.Ф.1.1.1	Методы: стандартное цитогенетическое исследование и FISH (флюоресцентная <i>insitu</i> гибридизация).	УК-1, ПК-5
В.Ф.1.1.2	Нормальный кариотип. Анализ хромосом в гематологии.	УК-1, ПК-5
В.Ф.1.1.3	Какие бывают хромосомные нарушения, их определения.	УК-1, ПК-5
В.Ф.1.2	Специфические хромосомные аномалии при острых лейкозах	УК-1, ПК-5
В.Ф.1.2.1	Цитогенетические aberrации при остром миелоидном (нелимфобластном) лейкозе (ОМЛ).	УК-1, ПК-5
В.Ф.1.2.2	Транслокация t(15;17)(q22;q21) при остром промиелоцитарном лейкозе.	УК-1, ПК-5
В.Ф.1.3	Хромосомные aberrации, характерные для определённых нозологических форм	УК-1, ПК-5 ПК-6
В.Ф.1.3.1	t(9;22)(q34;q11) при ХМЛ	УК-1, ПК-5,
В.Ф.1.3.2	Синдром 5 q при МДС	УК-1, ПК-5
В.Ф.1.3.3	Цитогенетические группы риска при МДС	УК-1, ПК-5
В.Ф.1.3.3	t(8;14)(q24;q32) встречается более чем в 90 % случаев лимфомы Беркитта	УК-1, ПК-5
В.Ф.1.3.4	t(11;14)(q13;q32) характерна для лимфом из клеток мантийной зоны (70 % случаев).	УК-1, ПК-5
В.Ф.1.3.5	Определение цитогенетического ответа	УК-1, ПК-5
В.Ф.1.4	ЈАК2-мутация и ее роль в диагностике миелопролиферативных заболеваний.	УК-1, ПК-5

В.Ф.1.4.1	Какова частота встречаемости JAK2-мутации при истинной полицитемии, эссенциальной тромбоцитемии, идиопатическом миелофиброзе, хроническом миелолейкозе и МДС с кольцевидными сидеробластами.	УК-1, ПК-5
В.Ф.1.5	Роль цитогенетики при множественной миеломе	УК-1, ПК-5, ПК-6
В.Ф.1.5.1	Роль современных таргетных препаратов у больных множественной миеломой с высоким цитогенетическим риском.	УК-1, ПК-5, ПК-6

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Сроки обучения: первый, второй, третий и четвертый семестры (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком программы).

4.2. Промежуточная аттестация: зачет (в соответствии с учебным планом основной программы).

Первый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. единиц
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	27
- лекции	2
- семинары	10
- практические занятия	15
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора в том числе:	9
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
Итого:	36 акад. час./ 1 з. ед.

Второй семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. единиц
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	27
- лекции	2
- семинары	10
- практические занятия	15
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора в том числе:	9
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
Итого:	36 акад. час./ 1 з. ед.

Третий семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. единиц
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	27
- лекции	2
- семинары	10
- практические занятия	15
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора	9

в том числе:	
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
Итого:	36 акад. час./ 1 з. ед.

Четвертый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. единиц
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	27
- лекции	2
- семинары	10
- практические занятия	15
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора в том числе:	9
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
Итого:	36 акад. час./ 1 з. ед.

4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Индексы формируемых компетенций
		Л ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	СР ⁶	
Первый семестр						
В.Ф.1.1	Современная цитогенетика: значение и методы.	2	10	15	9	УК-1, ПК-5
Итого за первый семестр:		2	10	15	9	
Второй семестр						
В.Ф.1.2	Специфические хромосомные аномалии при острых лейкозах	2	10	15	9	УК-1, ПК-5
Итого за второй семестр:		2	10	15	9	
Третий семестр						
В.Ф.1.3	Хромосомные aberrации, характерные для определённых нозологических форм	2	10	15	9	УК-1, ПК-5
Итого за третий семестр:		2	10	15	9	
Четвертый семестр						
В.Ф.1.4	ЈАК2-мутация и ее роль в диагностике миелопролиферативных заболеваний.	1	5	8	4	УК-1, ПК-5
В.Ф.1.5	Роль цитогенетики при множественной миеломе	1	5	7	5	УК-1, ПК-5, ПК-6

³ Л - лекции

⁴ СЗ – семинарские занятия

⁵ ПЗ – практические занятия

⁶ СР – самостоятельная работа

Итого за четвертый семестр	2	10	15	9	
Итого	8	40	60	36	

4.4. Лекционные занятия (8 академических часов)

Тематика лекционных занятий:

1 семестр (2 академических часа)

1) Современная цитогенетика, значение. Методы цитогенетического исследования: стандартный G-banding и FISH (флуоресцентная insitu гибридизация). Нормальный кариотип. Анализ хромосом в гематологии. Какие бывают хромосомные нарушения, их определения

2 семестр (2 академических часа)

1) Хромосомные аномалии при остром миелоидном (нелимфобластном) лейкозе (ОМЛ). Транслокация t(15;17)(q22;q21) при остром промиелоцитарном лейкозе

3 семестр (2 академических часа)

1) Хромосомные aberrации, характерные для определённых нозологических форм, как способ постановки диагноза, определения дальнейшего прогноза и терапии: ХМЛ, МДС, лимфома Беркитта, лимфома из клеток мантийной зоны Оценка цитогенетического ответа.

4 семестр (2 академических часа)

4) JAK2-мутация и ее роль в диагностике миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, идиопатический миелофиброз, хронический миелолейкоз и миелодиспластический синдром с кольцевидными сидеробластами).

5) Роль цитогенетики при множественной миеломе: прогноз и выбор терапевтической тактики. Роль современных таргетных препаратов у больных множественной миеломой с высоким цитогенетическим риском.

4.5. Семинарские занятия(40 академических часов)

Тематика семинарских занятий:

1 семестр (10 академических часов)

1)Хромосома. Кариотип. Что такое «поломка» и как она происходит

2) Стандартный методы цитогенетического исследования G-banding. Метод FISH - флуоресцентная in situ гибридизация, показания к проведению. Виды хромосомных нарушений, их определения .

3) Круглый стол – характерные цитогенетические aberrации при острых лейкозах

4) Круглый стол – роль цитогенетических исследований при хроническом миелолейкозе (ХМЛ).

5) Демонстрацией клинических случаев: мониторинг показателей для оценки эффективности и переносимости терапии ингибиторами тирозинкиназы (ИТК) при ХМЛ

2 семестр (10 академических часов)

1) Типичные аномалии кариотипа в решающих критериях классификации

миелодиспластического синдрома (МДС) и в новой классификации, опубликованной в 2017г.

2) МДС с изолированной делецией длинного плеча 5-й и 7-й хромосомы (5q-; 7q-). Аномалии кариотипа, наиболее часто встречающиеся при МДС (1 академ. часа)

3) Интернациональная прогностическая скрининговая шкала (IPSS) от 1997г. и пересмотренная (R-IPSS) шкала от 2012г., определяющая цитогенетические группы риска при МДС

4) Круглый стол - хромосомные нарушения при острых лейкозах: интерпретация моносомии 5-й и 7-й хромосомы, делеции 5q- и 7q-, t (3;3), inv (3), t (6;9), t (9;22). Тактика терапия.

5) цитогенетическая классификация ОМЛ по ВОЗ, группы цитогенетического прогноза

6) Ph-негативный и Ph-позитивный варианты ОЛЛ, особенности выявления, протоколы лечения

3 семестр (10 академ. часов)

1) Диагностические цитогенетические нарушения при лимфоме Беркитта. Круглый стол. (2 академ. часов)

2) Диагностические цитогенетические нарушения при лимфоме из клеток мантийной зоны. Круглый стол.

3) Диагностические цитогенетические нарушения при фолликулярной лимфоме. Круглый стол.

4 семестр (10 академ. часов)

1) Круглый стол - JAK2-мутация и ее роль в диагностике миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, идиопатический миелофиброз, хронический миелолейкоз и миелодиспластический синдром с кольцевидными сидеробластами)

2) Пересмотренная классификация ISS при множественной миеломе: R-ISS в 2014г. на 19-м конгресс ЕНА (Милан). Стратификация цитогенетического риска. (4 академ. часа)

2) Роль цитогенетики у больных множественной миеломы. Прогноз. Выбор терапии. Применение таргетных препаратов при высоком цитогенетическом риске с демонстрацией клинических случаев

4.6. Практические занятия

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

Тематика практических занятий (60 академ. часов):

1 семестр (15 академ. часов)

1) Опрос и осмотр пациента с оценкой его статуса, определение плана обследования пациента с определением необходимости цитогенетического анализа для верификации диагноза. Консультация пациентов.

2) Изучение медицинской документации, результатов цитогенетического анализа с

целью дифференциальной диагностики гемобластозов.

3) План цитогенетического исследования для верификации диагноза и дифференциальной диагностики

2 семестр (15 акад. часов)

1) Выполнение стеральной пункции с аспирацией костного мозга для выполнения цитогенетического исследования

2) Изучение методов цитогенетического исследования: стандартный G-banding и FISH (флуоресцентная in situ гибридизация), практическое выполнение. Выбор метода цитогенетического исследования. Показания к сортеру

3) Интерпретация нормального кариотипа

3 семестр (15 акад. часов)

1) Интерпретация хромосомных aberrаций

2) Интерпретация цитогенетических рисков

3) Определение цитогенетического прогноза при определенных хромосомных нарушениях у гематологических больных

4 семестр (15 акад. часов)

1) Выбор терапевтического подхода при определенных цитогенетических aberrациях. Разбор больных.

2) Тактика ведения пациентов, оценка терапии, достижение цитогенетического ответа. Разбор больных.

4.7. Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно относиться к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

Тематика самостоятельной работы ординаторов:

1 семестр (9 академических часов)

1) подготовка реферат-докладов и оформление слайд-презентаций на тему «Что такое цитогенетика, каковы ее современные методы и роль в гематологии»

2) подготовка доклада на тему «Нормальный кариотип»

2 семестр (9 академических часов)

3) подготовка обзора «Анализ хромосом в гематологии»

4) подготовка слайд-презентации на тему «Что такое поломка хромосомы»

3 семестр (9 академических часов)

5) обзор статей из периодической медицинской литературы на тему «Какие бывают хромосомные нарушения/абберации и их определения»

6) подготовка доклада на тему «цитогенетика при острых лейкозах»

4 семестр (9 академических часов)

7) диагностические цитогенетические нарушения при лимфоме Беркитта, при лимфоме из клеток мантийной зоны, фолликулярной лимфоме. Круглый стол

8) подготовка доклада с оформлением слайд-презентации по теме: «JAK2-мутация и ее роль в диагностике миелопролиферативных заболеваний»

9) цитогенетика высокого риска у больных множественной миеломой – разбор больных, подготовка клинического случая в виде презентации

4.8. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
В.Ф.1.1	Современная цитогенетика: значение и методы.	Подготовка рефератов и презентации – доклада со слайдами по теме «Что такое цитогенетика, каковы ее современные методы и роль в гематологии»	9	УК-1, ПК-5
В.Ф.1.2	Специфические хромосомные аномалии при острых лейкозах	Подготовка докладов с предоставлением слайдов на темы: «Специфические хромосомные абберации при ОМЛ и при остром промиелоцитарном лейкозе».	9	УК-1, ПК-5
В.Ф.1.3	Хромосомные абберации, характерные для определённых нозологических форм	Написание реферат-обзоров и реферат-докладов с демонстрацией слайд-презентаций на тему «Специфические хромосомные абберации»	9	УК-1, ПК-5

В.Ф.1.4	ЈАК2-мутация и ее роль в диагностике миелопролиферативных заболеваний.	Продемонстрировать клинические случаи. Составление ситуационных задач на основании личной практики на тему ЈАК2-мутации и ее роли в гематологии	4	УК-1, ПК-5
В.Ф.1.5	Роль цитогенетики при множественной миеломе	Демонстрация клинических случаев со слайдами. Предоставить рецензию на любую статью в периодическом медицинском журнале на тему «Новые подходы терапии у больных ММ с высоким цитогенетическим риском»	5	УК-1, ПК-5, ПК-6

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (*зачета*).

5.3. Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
1.	Назовите методы цитогенетического исследования.	УК-1, ПК-5
	Ответ: стандартное исследование кариотипа методом G-banding и флуоресцентная in situ гибридизация (FISH)	

2.	Виды хромосомных нарушений, их определения.	УК-1, ПК-5
	Ответ: делеции (утрата участка хромосомы), инверсии (изменение порядка генов участка хромосомы на обратный), дупликации (повторение участка хромосомы), транслокации (перенос участка хромосомы на другую), а также дицентрические и кольцевые хромосомы. Если перестройка изменяет структуру одной хромосомы, то такую перестройку называют внутривхромосомной (инверсии, делеции, дупликации, кольцевые хромосомы), если же двух разных, то межхромосомной (дупликации, транслокации).	
3.	Чем отличается международная классификация множественной миеломы ISS от 2009г. от пересмотренной R-ISS от 2014г.?	УК-1, ПК-5
	Ответ: добавлением уровня ЛДГ и цитогенетического риска	
4.	Высокий цитогенетический риск при множественной миеломе характеризуется:	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: t(4;14), t(14;16) и del (17p)	

6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
<i>Тема учебной дисциплины</i>		
1.	<p>Выберите один правильный ответ: 5q- синдром является одним из вариантов: А. рефрактерной анемии; Б. рефрактерной цитопении с мультилинейной дисплазией; В. рефрактерной анемией с кольцевыми сидеробластами; Г. рефрактерной анемии с избытком бластов; Д. неклассифицируемого миелодиспластического синдрома (далее - МДС).</p>	УК-1, ПК-5
	Ответ: А	
2.	<p>Инструкция: Выберите один правильный ответ: При обнаружении у больного транслокации t(8;21), инверсии inv (16) или транслокации t (15;17) диагноз острый миелобластный лейкоз устанавливается при количестве бластов в костном мозге: А. 5-10%; Б. 10-20%; В. =20%; Г. =30%; Д. независимо от количества бластов.</p>	УК-1, ПК-5
	Ответ: Д	

3.	Инструкция: Выберите один правильный ответ: При остром промиелоцитарном лейкозе практически во всех случаях присутствует: А. t(15;17) Б. t(9;22) В. t(8;14) Г. t(4;14) Д. все ответы верны	УК-1, ПК-5
	Ответ: А	
4.	Инструкция: Выберите один правильный ответ: Ключевым патогенетическим механизмом в развитии фолликулярной лимфомы является: А. транслокация t[2;5] Б. транслокация t[8;22] В. транслокация t[11;14] Г. транслокация t[14;18] Д. транслокация t[11;18]	УК-1, ПК-5
	Ответ: Г	

6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	У пациента Б. диагноз множественная миелома (ММ) III А ст с секрецией G _k , диффузно-очаговая форма, вторичный гуморальный иммунодефицит, остеодеструктивный процесс. При обследовании выявлена умеренная анемия 90 г/л, альбумин 45 г/л, нормальный уровень ЛДГ 220 ед/л, при иммунохимическом исследовании уровень β2-микроглобулина 2,1 мг/л. При цитогенетическом исследовании выявлена t(4;14) и del(17p). Определите стадии международной классификации ММ:ISS и пересмотренную R-ISS.	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: ISS Iст и R-ISS III ст (высокий цитогенетический риск)	
2.	У пациента с острым миелоидным лейкозом (ОМЛ) выявлена t(15;17). Какой вариант лейкоза и какова роль выявленной транслокации.	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: обнаружение t(15;17) служит не только подтверждением диагноза острого промиелоцитарного лейкоза, который встречается в 5-15 % всех случаев ОМЛ, но и поводом к применению ретиноевой кислоты в индукционной и поддерживающей терапии	
4.	У пациента диагноз ХЛЛ (хронический лимфолейкоз) с рефрактерностью к флударабин-содержащим режимам. Есть ли какой либо цитогенетический маркер, подтверждающий рефрактерность к флударабин-содержащим режимам?	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: Да. Это делеция 17p	

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	<p>Инструкция: Выберите один правильный ответ:</p> <p>Частота выполнения стандартного цитогенетического исследования костного мозга (СЦИ) – не менее 20 метафаз, FISH– при невозможности) у пациентов с ХМЛ, получающих ингибиторы тирозинкиназы (ИТК):</p> <p>А. на 3м и 6м месяце терапии</p> <p>Б. на 12 мес терапии (при достижении ПЦЦ на 3мес и подтверждение на 6 мес не выполняется)</p> <p>В. При неэффективности лечения - резистентности</p> <p>Г. При наличии дополнительных хромосомных аномалий (ДХА) в дебюте или в ходе терапии в Ph-положительных и в Ph-отрицательных клетках</p> <p>Д. все ответы верны</p>	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: Д	
2.	<p>Инструкция: Выберите один правильный ответ:</p> <p>У пациента с МДС имеется 5q- , двойные с -7/7q-, i(17q). К какой группе цитогенетического риска он относится:</p> <p>А. очень хороший</p> <p>Б. хороший</p> <p>В. промежуточный</p> <p>Г. плохой</p> <p>Д. очень плохой</p> <p>Е. все ответы верны</p>	УК-1, ПК-5
	Ответ: Д (комплексные > 3 aberrации)	

6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
1.	При каких нозологических формах обязательно необходимо выполнять цитогенетическое исследование?	УК-1, ПК-5
	Ответ: ХМЛ, МДС, острый лейкоз, лимфома Беркитта, лимфома из клеток мантийной зоны, множественная миелома	
2.	Что такое Филадельфийская хромосома (Ph-хромосома) и какую роль она играет	УК-1, ПК-5
	Ответ: ХМЛ характеризуется возникновением хромосомной аномалии - транслокации t(9;22), так называемой Филадельфийской хромосомы (Ph), в результате чего возникает специфический молекулярный дефект, гибридный ген BCR-ABL. Онкоген BCR-ABL кодирует белок с тирозинкиназной активностью, функционирование этого белка играет решающую роль в патогенезе заболевания.	

6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Опишите данные цитогенетического исследования. Умение трактовать результат цитогенетического исследования.	УК-1, ПК-5
2.	Обнаружение комплексных нарушений кариотипа у пациентов с миелопролиферативными заболеваниями	УК-1, ПК-5
	Ответ: Обнаруженные комплексные нарушения кариотипа, абберрации 5 и 7 хромосом, перестройки 17 хромосомы являются неблагоприятными аномалиями кариотипа и позволяют прогнозировать агрессивное течение миелоидных неоплазий и раннее развитие рецидива.	
3.	Пациент госпитализирован для обследования с направительным диагнозом истинная полицитемия. Назовите большие и малые критерии при постановке диагноза истинная полицитемия.	УК-1, ПК-5
	Ответ: диагноз ИП может быть установлен при наличии соответствующей клинической картины (плетора, спленомегалия) и лабораторных данных (панцитоз в периферической крови, выявление мутации гена JAK2 с высокой степенью вероятности (чувствительность 97%, специфичность практически 100%) позволяет установить диагноз ИП у пациентов с соответствующей клинической картиной, т.к. мутация JAK2V617F присутствует у 95 - 98% пациентов с ИП (большие критерии). Малые критерии – 3х-ростковая гиперплазия при трепанобиопсии и низкий уровень эритропоэтина.	

6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
1.	У пациента С., 56 лет, в пер. крови выявляется лейкоцитоз 14 тыс со сдвигом лейкоцитарной формулы до миелоцитов и промиелоцитов. Анемии нет. Количество тромбоцитов 400 тыс в 1 мкл. Костный мозг клеточный, в трепанате полное вытеснение жира гранулоцитарными клетками, много мегакариоцитов. Самочувствие пациента нормальное. Случайная находка при диспансеризации. Что необходимо выполнить для точной верификации диагноза?	УК-1, ПК-5
	Ответ: цитогенетическое исследование с целью выявления Филадельфийской хромосомы (Ph), которая выявляется в 95 % случаев ХМЛ и определяет дальнейший выбор терапии	

2.	У пациента 59 лет с рефрактерно рецидивирующей множественной миеломой (РРММ) Ak + B ₁ k, ISSIст, R-ISSIIIст (высоким цитогенетическим риском - t(4;14) после 3х линий терапии (1 линия МР/МСР, 2 линия бортезомиб-содержащие программы, 3 линия ревлимид). Каков выбор терапии?	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: У пациентов с РРММ высокого цитогенетического риска после 3х линий терапии, включая алкилирующие препараты, велкейдсодержащие программы и ревлимид, получены хорошие результаты с достижением глубоких ответов по общей и безрецидивной выживаемости при использовании ингибитора протеасом 2 поколения, а именно карфилзомиба как в дуплете (Kd), так и в триplete (KRd).	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

1) учебно-методические материалы к занятиям:

- А.И. Воробьев, Е.А. Никитин, Е.П. Погорельская, О.К. Левченко «Программа повышения квалификации врачей по специальности «Гематология» (144 акад. часа). Москва. 2017г.

- В.М. Городецкий «Интенсивная терапия» (Национальное руководство в 2х томах). Том 1: «Нарушения системы гемостаза», стр. 142-158; «Инфузионно-трансфузионная терапия», стр. 159-201. Том 2: «Вопросы гематологии в интенсивной терапии», стр. 25-57, 2009г.

- В.М. Городецкий «Интенсивная терапия» (национальное руководство, краткое издание): «Нарушения системы гемостаза», стр. 83-97, «Инфузионно-трансфузионная терапия», стр. 97-131, «Вопросы гематологии в интенсивной терапии», стр. 621-642, 2012г., 2-е издание, переработанное и дополненное, 2017г.;

- Т.В. Балакирева (под редакцией А.И. Воробьева) «Контрольно-измерительные материалы по специальности «Гематология», 2014г.

- А.И. Воробьев, В.М. Городецкий, С.А. Васильев, В.Н. Мигунов, Н.Е. Шкловский-Корди, Е.П. Погорельская) «Гиперкоагуляционный синдром» (учебное пособие), 32 стр., 2016г.;

- В.М. Городецкий «Интенсивная терапия осложнений острых порфирий», 152 стр., 2015г.;

- В.М. Городецкий «Общие принципы заместительной гемотрансфузионной терапии» (учебное пособие), 40 стр., 2016г.;

- В.М. Городецкий, А.И. Воробьев, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов, Е.П. Погорельская «Посттрансфузионные осложнения (учебное пособие), 93 стр., 2016г.;

- В.М. Городецкий «Трансфузионная коррекция нарушений системы гемостаза» (учебное пособие), 55 стр., 2017г.;

- В.М. Городецкий, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов «Водно-электролитные нарушения» (учебное пособие), 118 стр., 2017г.;
- В.М. Городецкий, С.А. Васильев, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов, Е.П. Погорельская «Тромбоциты, тромбоцитопении, тромбоцитопатии» (учебное пособие), 99 стр., 2018.
- Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний под редакцией проф. И.В. Поддубной, проф. В.Г.Савченко. Москва, 2016 год.
- видеолекции по темам разделов.

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература

1. Рукавицын, А. А. Справочник врача-гематолога / А. А. Рукавицын, О. А. Рукавицын. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-5807-5. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970458075.html>
2. Рукавицын, О. А. Гематология / под ред. Рукавицына О. А. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5270-7. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452707.html>
3. Физиология и патология гемостаза: Учебное пособие / Под ред. Н. И. Стуклова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html>
4. Анемии: Краткое руководство / Л. В. Козловская (Лысенко), Ю. С. Милованов; под ред. Н. А. Мухина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 120 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436356.html>
5. Клинические рекомендации. Детская гематология / под ред. А.Г. Румянцева, А.А. Масчана, Е.В. Жуковской. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434758.html>
6. Трансфузиология: Национальное руководство/ Под ред. проф. А.А. Рагимова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1184 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html>
7. Гематология: национальное руководство/ Под ред. О. А. Рукавицына - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 776 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433270.html>
8. Болезни крови в амбулаторной практике: руководство / И. Л. Давыдкин, И. В. Куртов, Р. К. Хайретдинов [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 184 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427255.html>

9. Гемофилия в практике врачей различных специальностей. Румянцев А.Г., Румянцев С.А., Чернов В.М. – М., 2013 - 136 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423479.html>

10. Анемии: Руководство. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423608.html>

Дополнительная литература

1. Острый промиелоцитарный лейкоз: руководство. Савченко В.Г., Паровичникова Е.Н. – М., 2010. - 208 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785904090241.html>

2. ДВС-синдром: руководство. Алексеева Л.А., Рагимов А.А. 2010. - 120 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413418.html>

3. Тромбозы в клинической практике. Чарная М.А., Морозов Ю.А. – М., 2009. - 224 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409817.html>

Информационный ресурс:

1. Дуткевич И.Г., Сухомлина Е.Н., Селиванов Е.А. Практическое руководство по клинической гемостазиологии (физиология системы гемостаза, геморрагические диатезы, тромбофилии). – СПб.: ООО «Издательство Фолиант», 2014. – 272 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/prakticheskoe-rukovodstvo-po-klinicheskoy-gemostaziologii-5139128/?page=1>

2. Агеева Т.С., Мингустина Е.Л., Тетенев Ф.Ф., Дубоделова А.В., Месько П.Е., Тетенев К.Ф. Клиническая интерпретация анализа периферической крови: Учебное пособие. – Томск: СибМУ, 2014. – 72 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/book/klinicheskaya-interpretaciya-analiza-perifericheskoy-krovi-4949555>

3. Олс Р., Едер М. Гематология, иммунология и инфекционные болезни/ Пер. с англ.; под ред. А.Г.Румянцева. – М.: «Логосфера», 2013. – 408 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/gematologiya-immunologiya-i-infekcionnye-bolezni-2044748/?page=5>

4. Клинические рекомендации по лечению апластической анемии/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://zdravalt.ru/upload/iblock/a2e/a2ebf499fd6c98ea5c219c152cbd7fac.pdf>

5. Клинические рекомендации по диагностике и лечению волосатоклеточного лейкоза/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/08.%20vkl.pdf>

6. Клинические рекомендации по общим принципам диагностики лимфом/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 28 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/11.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-diagnostika-limfom.pdf>

7. Клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы Ходжкина/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 32 с. [Электронный ресурс] URL: <http://oncology-association.ru/docs/recomend/2016/59klin-rek.pdf>

8. Клинические рекомендации по диагностике лимфаденопатий/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 38 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/13.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-lap.pdf>

9. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых миелоидных лейкозов взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 66 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/21.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-oml.pdf>

10. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых порфирий/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 32 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/279/044fc924-3591-4898-b1df-0e11110bdb93.pdf

11. Клинические рекомендации по обследованию и лечению больных хроническим лимфолейкозом/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/26.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xll.pdf>

12. Клинические рекомендации по диагностике и терапии рН-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, первичный миелофиброз) / Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 82 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/28.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-ph-neg.pdf>

13. Клинические рекомендации по диагностике и лечению болезни Виллебранда/ / Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 28 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/287/847cfff-3420-4475-93ee-b1832519bb46.pdf

14. Клинические рекомендации по диагностике и лечению диффузной В-крупноклеточной лимфомы взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 36 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/09.%20dvkkl.pdf>

15. Клинические рекомендации по диагностике и лечению идиопатической тромбоцитопенической пурпуры (первичной иммунной тромбоцитопении) у взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 42 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/12.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-itp.pdf>

16. Клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы Беркитта/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 26 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/293/556718e9-0ff5-46f3-bff8-bd592c83b992.pdf

17. Клинические рекомендации по диагностике и лечению множественной миеломы/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 64 с. [Электронный ресурс] URL: http://www.volgmed.ru/uploads/files/2014-11/34206-nacionalnye_klinicheskie_rekomendacii_po_diagnostike_i_lecheniyu_mnozhestvennoj_mielomy_2014_http_npngo_ru.pdf

18. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого промиелоцитарного лейкоза у взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 44 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/22.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-opl.pdf>

19. Клинические рекомендации по диагностике и лечению фолликулярной лимфомы/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/25.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-fl.pdf>

20. Клинические рекомендации по диагностике и лечению хронического миелолейкоза/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. - 56 с. [Электронный ресурс] URL: http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/01.%20rekomendacii-xml_2015.pdf

21. Клинические рекомендации по диагностике и лечению миелопролиферативных заболеваний с эозинофилией и идиопатического гиперэозинофильного синдрома/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. - 36 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/29.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-s-eozinofiliej.pdf>

22. Национальные клинические рекомендации по диагностике и терапии Ph-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, первичный миелофиброз). Коллектив авторов под руководством академика В.Г.Савченко. Рекомендации утверждены на II Конгрессе гематологов России, апрель 2014. - М., 2014. - 81 с.[Электронный ресурс–режим доступа] URL:<http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/28.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-ph-neg.pdf>

23. Современная онкология. Экстравыпуск. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний. Под руководством проф. И.В. Поддубной, проф. В.Г. Савченко. Дополнения и обновления 2014 г. - М.: ММА МедиаМедика, 2014. - 128 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://base.rmapo.ru/index.php?m9>

24. Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы из клеток мантии. Коллектив авторов под руководством академика В.Г.Савченко, профессора И.В.Поддубной. Рекомендации утверждены на II Конгрессе гематологов России, апрель 2014 г. - М., 2014. - 18 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/31.%20limfoma-mantii.pdf>

25. Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови. Под ред. В.Г. Савченко. В двух томах. Том 1. – М.: Практика, 2018. – 1008 с.

26. Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови. Под ред. В.Г. Савченко. В двух томах. Том 2. – М.: Практика, 2018. – 1264 с.

27. Множественная миелома: рук. Для врачей / С.С. Бессмельцев, К.М. Абдулкадыров. – М.: МК, 2016. – 504 с.

28. Множественная миелома и плазмоклеточные заболевания. Краткий справочник / К.Рамасами, С. Лониал; пер. с англ. под ред. О. Вотяковой. – М.: Практическая медицина, 2018. – 112 с.

29. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.1 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2002. - 280 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

30. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.2 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2003. - 280 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

31. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.3 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2005. - 416 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

32. Андерсон Ш.К., Поулсен К.Б. Атлас гематологии/ Под ред. доктора мед.наук В.П.Сапрыкина; пер.с англ. И.А.Поповой, В.П.Сапрыкина. – М.: «Логосфера», 2007. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/atlas-gematologii-2001763/?page=5>

33. Гематология. Руководство для врачей/ Под ред. Н.Н. Мамаева. – 2-е изд., доп. и испр. – СПб.: СпецЛит., 2011. – 615 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/gematologiya-4430223/?page=1>

7.3. Кадровое обеспечение реализации рабочей программы

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ОДОБРЕНО

Учебно-методическим советом

ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Д.А. Сычев

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ИММУНОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ГЕМАТОЛОГИИ**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология

Вариативная часть (В.Ф.2)

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы - практикоориентированная

Форма обучения

очная

Москва
2020

Рабочая программа учебного модуля «Иммунохимические исследования в гематологии» разработана преподавателями кафедры Гематологии и трансфузиологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология.

Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Воробьев А.И.	д.м.н., профессор, академик РАН	заведующий кафедрой гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Никитин Е.А.	д.м.н., профессор,	профессор кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Васильев С.А.	д.м.н., профессор,	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Кравченко С.К.	к.м.н., доцент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Балакирева Т.В.	к.м.н., доцент	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Римашевская Е.В.	к.м.н., ассистент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7.	Погорельская Е.П.	к.м.н., ассистент	доцент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
8.	Левченко О.К.	к.м.н., ассистент	ассистент кафедры гематологии и трансфузиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
По методическим вопросам				
9.	Стремоухов Анатолий Анатольевич	Д.м.н., профессор	Директор Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
10.	Мельникова Людмила Владимировна	Д.м.н., доцент	Заместитель директора Института методологии профессионального развития	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Иммунохимические исследования в гематологии» обновлена и одобрена на заседании кафедры 13.05.2018 г. протокол № 5, утверждена на заседании УМС 28.05.2018, протокол №4.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Иммунохимические исследования в гематологии» одобрена на заседании УМС 24.06.2019, протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Иммунохимические исследования в гематологии» обновлена и одобрена на заседании кафедры «25» июня 2020 г. протокол №6. Утверждена на заседании УМС 29.06.2020, протокол №12.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ИММУНОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ГЕМАТОЛОГИИ

Блок 1. Вариативная часть (В.Ф.2)

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.29 Гематология.
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	31.00.00 Клиническая медицина
Код и наименование направления подготовки	31.06.01 Клиническая медицина
Наименование специальности	Гематология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	врач-гематолог
Индекс дисциплины	(В.Ф.2)
Курс и семестр	Первый курс первый и второй семестр Второй курс, третий и четвертый семестр
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетных единиц
Продолжительность в часах в т.ч.	144
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	36
Форма контроля	зачет

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Иммунохимические исследования в гематологии» относится к вариативной части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1. Цель программы – подготовка квалифицированного врача-гематолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в гематологии на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2. Задачи программы

сформировать знания:

в диагностической деятельности:

- 1) Об электрофорезе белков сыворотки крови.
- 2) Об электрофорезе белков мочи
- 3) О методах иммунохимического исследования пациентов в гематологической практике и ее роли в гематологии.
- 4) О показаниях для направления пациента на иммунохимическое исследование

- 5) О современном иммунохимическом анализе с использованием новых методов определения свободных легких цепей иммуноглобулинов (СЛЦ) в сыворотке крови
- 6) О диагностической роли свободных легких цепей иммуноглобулинов (СЛЦ);
- 7) О прогностическом значении β 2-микроглобулина и СРБ.

в лечебной деятельности:

- 1) О выборе терапевтического подхода при различных иммунохимических вариантах.
- 2) Об оценке эффективности проводимой терапии у гематологических больных
- 3) Об оценке глубины ответа на терапию, достижении иммунохимического ответа.

сформировать умения:

в диагностической деятельности:

- 1) Интерпретировать результат иммунохимического исследования.
- 2) Сделать заключение по результатам иммунохимического исследования.
- 3) Использовать результаты иммунохимического исследования для диагностики и дифференциальной диагностики в гематологии.
- 4) Определять необходимость, объем и содержание иммунохимического исследования.
- 5) Оценивать результаты иммунохимического ответа на терапию.

в лечебной деятельности:

- 1) Использовать результаты иммунохимии для оценки прогноза и выбора терапевтической тактики у гематологических больных.
- 2) Оценивать результаты лечения и достижения цитогенетического ответа.
- 3) Динамического мониторинга результатов исследования с целью оценки ответа на терапию и выбора дальнейшей терапевтической тактики.

сформировать навыки:

в диагностической деятельности:

- 1) Владения базовыми принципами иммунохимического анализа.
- 2) Применения знания иммунохимического исследования для диагностики, дифференциальной диагностики у гематологических больных.

в лечебной деятельности:

- 1) Применения знаний иммунохимического исследования для прогноза и выбора терапевтического подхода, ответа на терапию и динамического наблюдения у гематологических больных.
- 2) Оценивать глубину ответа на терапию.

Формируемые компетенции: УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-11.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Иммунохимические исследования в гематологии» относится к вариативной части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

1.1 Цель программы – подготовка квалифицированного врача-гематолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в гематологии на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

1.2 Задачи программы

сформировать знания:

в диагностической деятельности:

- Об электрофорезе белков сыворотки крови.
- Об электрофорезе белков мочи
- О методах иммунохимического исследования пациентов в гематологической практике и ее роли в гематологии.
- О показаниях для направления пациента на иммунохимическое исследование
- О современном иммунохимическом анализе с использованием новых методов определения свободных легких цепей иммуноглобулинов (СЛЦ) в сыворотке крови
- О диагностической роли свободных легких цепей иммуноглобулинов (СЛЦ);
- О прогностическом значении β 2-микроглобулина и СРБ.
- О современных алгоритмах иммунохимической диагностики в дифференциальной диагностике гематологических больных.

в лечебной деятельности:

- О выборе терапевтического подхода при различных иммунохимических вариантах.
- Об оценке эффективности проводимой терапии у гематологических больных
- Об оценке глубины ответа на терапию, достижении иммунохимического ответа.

сформировать умения:

в диагностической деятельности:

- Интерпретировать результат иммунохимического исследования.
- Сделать заключение по результатам иммунохимического исследования.
- Использовать результаты иммунохимического исследования для диагностики и дифференциальной диагностики в гематологии.
- Определять необходимость, объем и содержание иммунохимического исследования.
- Оценивать результаты иммунохимического ответа на терапию.

в лечебной деятельности:

-Использовать результаты иммунохимии для оценки прогноза и выбора терапевтической тактики у гематологических больных.

-Оценивать результаты лечения и достижения цитогенетического ответа.

-Динамического мониторинга результатов исследования с целью оценки ответа на терапию и выбора дальнейшей терапевтической тактики.

сформировать навыки:

в диагностической деятельности:

-Владения базовыми принципами иммунохимического анализа.

-Применения знания иммунохимического исследования для диагностики, дифференциальной диагностики у гематологических больных.

в лечебной деятельности:

-Применения знаний иммунохимического исследования для прогноза и выбора терапевтического подхода, ответа на терапию и динамического наблюдения у гематологических больных.

-Оценивать глубину ответа на терапию.

1.3. Трудоемкость освоения рабочей программы: 4 зачетных единиц, что составляет 144 академических часа.

1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:

1) Конституция Российской Федерации;

2) Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

3) Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, № 48, ст. 6724);

4) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 N 1071 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.29 Гематология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.10.2014 N 34516);

5) Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8.10.2015 года № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 23.10.2015, регистрационный № 39438);

6) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2014 г. №4 «Об установлении соответствия специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры и программам ассистентуры-стажировки, перечень которых утвержден приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061, специальностям специалистов с высшим и послевузовским медицинским и

фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации, указанным в номенклатуре, утвержденной приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 апреля 2009 г. № 210н, направлениям подготовки (специальностям) послевузовского профессионального образования для обучающихся в форме ассистентуры-стажировки, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 127»;

7) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. №1258 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры»;

8) Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. №620н «Об утверждении порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования»;

9) Приказ № Пр-539 от 01.03.2012 "Основы государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации на период до 2025 года"

10) Приказ от 26 апреля 2012 г. n 404 "об утверждении правил ведения федерального регистра лиц, больных гемофилией, муковисцидозом, гипофизарным нанизмом, болезнью Гоше, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей, рассеянным склерозом, лиц после трансплантации органов и (или) тканей"

11) Приказ Министерства здравоохранения РФ от 15 ноября 2012 г. N 930н «Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "гематология"»

12) Стандарты и порядки оказания медицинской помощи;

13) Устав Академии.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *универсальными компетенциями:*

1) готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

2) готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

2.2 Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *профессиональными компетенциями:*

в профилактической деятельности:

1) Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

2) готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения (ПК-2);

3) готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК - 4);

в диагностической деятельности:

4) готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК - 5);

в лечебной деятельности:

5) готовность к ведению и лечению пациентов с заболеваниями крови (ПК - 6);

в организационно-управленческой деятельности:

6) готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11).

2.3. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
УК-1	<u>Знания:</u> – принципов системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями системы крови; – положений системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов	Т/К ¹
	<u>Умения:</u> – выделять и систематизировать существенные свойства и связи в использовании диагностического алгоритма, определении тактики лечения пациентов с заболеваниями системы крови; – анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения; – выявлять основные закономерности изучаемых объектов	Т/К П/А ²
	<u>Навыки:</u> – сбора, обработки информации по профессиональным проблемам; – выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> – решение учебно-профессиональных задач по применению принципов системного анализа и синтеза в использовании диагностических алгоритмов, определении тактики лечения	П/А

¹ Т/К – текущий контроль

² П/А – промежуточная аттестация

	пациентов с заболеваниями системы крови.	
УК-3	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основ педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения; – основы психологии личности и характера – особенности мотивационной сферы личности; – основные составляющие коммуникативной компетенции; – современные теории обучения; – особенности обучения взрослых. 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять индивидуальные психологические особенности личности больного и типичные психологические защиты; – формировать положительную мотивацию пациента к лечению; – достигать главные цели педагогической деятельности врача; – решать педагогические задачи в лечебном процессе. 	Т/К П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – эффективной коммуникации на основе знаний техник и приемов общения; – обучения и развития пациентов в лечебном процессе. 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – педагогическая деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования, а также по дополнительным профессиональным программам. 	П/А
ПК-1	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность врача-гематолога в области охраны здоровья взрослого населения – форм и методов санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни; – форм и методов предупреждения возникновения гематологических заболеваний (дефицитных и отдельных форм врожденных гемолитических анемий, гемолитической болезни новорожденных), а также их раннюю диагностику – форм и методов работы с контингентом лиц, находящихся в группе риска по развитию онкогематологических заболеваний (работники атомной промышленности), проведение комплекса мероприятий, направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека. – основ медико-генетического консультирования лиц с врожденными заболеваниями кроветворной системы (гемоглобинопатии, талассемии, лизосомных болезней накопления) – Форм и методов ведения медицинских регистров 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни; – проводить санитарно-просветительную работу с населением и 	Т/К П/А

	<p>больными.</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять ранние симптомы и признаки приобретенных гематологических заболеваний; осуществлять мероприятия, направленные на их профилактику и коррекцию 	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать эффективность профилактических мероприятий; – оценивать риск развития врожденных гематологических заболеваний у родственников пациента; – проводить образовательную работу с пациентами, направленную на предотвращение обострений болезни; 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведение профилактической деятельности; – планировать комплекс мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения заболеваний 	П/А
ПК- 2	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательства Российской Федерации в сфере охраны здоровья, санитарных правил и норм; – нормативных правовых актов и иных документов, регламентирующих порядок проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения; – принципов диспансерного наблюдения за пациентами с гематологическими заболеваниями; – трудовые функции врачей-специалистов, участвующих в проведении профилактических медицинских осмотров, диспансеризации; 	Т/К
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вести медицинскую документацию, осуществлять преемственность между лечебно-профилактическими учреждениями; – проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и иными документами; 	Т/К П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проведения профилактических медицинских осмотров; – организации диспансерного наблюдения за пациентами с онкологическими заболеваниями 	Т/К П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> – участие в проведении диспансеризаций, консультациях, клинических разборах больных 	П/А
ПК -4	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методик исследования здоровья взрослого и детского населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; – методик сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков; – ведущих медико-демографических показателей, характеризующих общественное здоровье, определение их и измерение их уровня в динамике; – структуры причин и уровня смертности; – показателей заболеваемости и инвалидности, методов их определения, их характеристик, уровня и структуры; – основных показателей работы медицинской организации. 	Т/К, П/А

	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — вести медицинскую документацию и осуществлять преемственность между ЛПУ; — анализировать эффективность работы гематологических подразделений, вести необходимую отчетную и отчетную документацию и представлять отчет о работе в установленном порядке. 	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> — анализа основных показателей деятельности лечебно-профилактического учреждения; — вычисления и оценки основных демографических показателей, характеризующих состояние здоровья населения; — вычисления и оценки уровня и структуры заболеваемости, смертности; — вычисления и оценки показателей, характеризующих заболеваемость с временной утратой трудоспособности. 	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — сбор информации о состоянии здоровья прикрепленных к ЛПУ лиц; — анализ информации о показателях здоровья; — оценка показателей здоровья населения 	Т/К, П/А
ПК – 5	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — анатомии и физиологии здорового организма человека; анатомии, физиологии и молекулярной биологии кроветворной и иммунной систем; патофизиологии заболеваний крови и механизмов онкогенеза; — семиотики заболеваний крови, принципов дифференциальной диагностики основных гематологических синдромов (анемии, тромбоцитопении, нейтропении, геморрагического синдрома, лимфаденопатии, опухоли в средостении, спленомегалии, полицитемических синдромов, остеолитического синдрома, синдрома ускоренного СОЭ, тромбофилии, имеющих отношение к гематологии кожных синдромов, иммунодефицитов; — методов диагностики онкогематологических и гематологических заболеваний, включая морфологические, иммунологические, молекулярные, цитогенетические, биохимические и коагулологические методы; — современных методов визуализации, их семиотике и роли в диагностике онкогематологических заболеваний, включая компьютерную томографию, позитронно-эмиссионную томографию, магнитно-резонансную томографию; — современной классификации и диагностических критериев онкологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра; <p>значения современных высокопродуктивным ДНК технологиям диагностики и мониторинга заболеваний кроветворной системы</p>	Т/К, П/А
	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — диагностировать гематологические заболевания на основе синтеза информации, полученной при осмотре пациента, исследовании цитологических препаратов и анализа результатов лабораторных, инструментальных исследований — обосновать необходимость и объем лабораторного и 	Т/К, П/А

	<p>инструментального обследования пациента с гематологическим заболеванием;</p> <ul style="list-style-type: none"> — использовать диагностические критерии современной классификации онкогематологических заболеваний в соответствии с требованиями ВОЗ последнего пересмотра — Уметь оценить мазок крови, дать интерпретацию морфологии эритроцитов, тромбоцитов, субпопуляций лейкоцитов; Знать определения и узнавать основные клетки костного мозга, уметь исследовать мазок костного мозга; — Уметь интерпретировать результаты, полученные различными лабораторными методами, включая морфологические, иммунологические, молекулярные, цитогенетические, биохимические и коагулологические; <p>уметь интерпретировать данные современных методов визуализации (МРТ, КТ и ПЭТ-КТ)</p>	
	<p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> — клинического осмотра пациента с (сбор анамнеза, пальпация, аускультация, перкуссия), оценки состояния периферических лимфатических узлов, селезенки; — получения материала пункции и биопсии костного мозга для морфологической верификации диагноза (цитологической, гистологической) — микроскопического исследования цитологических препаратов периферической крови и костного мозга <p>проведения люмбальной пункции;</p>	Т/К, П/А
	<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> — определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем; 	Т/К, П/А
ПК – 6	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основных вопросов нормальной и патологической физиологии органов и систем организма, взаимосвязи функциональных систем организма и уровней их регуляции; — клинической фармакологии, механизмов действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций основных групп препаратов, используемых в гематологии, включая цитостатические и таргетные препараты, препараты, воздействующие на гемостаз, препараты, применяемых в лечении анемий, гемопоэтические ростовые факторы — программ лечения онкогематологических заболеваний, включая острые и хронические лейкозы, лимфопролиферативные заболевания, парапротеинемические гемобластозы в соответствии с федеральными рекомендациями и рекомендациями ESMO — принципов проведения трансплантации аутологичных и аллогенных гемопоэтических стволовых клеток — сопроводительной терапии в онкогематологии — порядка проведения заместительной гемотрансфузионной терапии — порядка наблюдения, проведения заместительной терапии факторами свертывания, а также о реабилитации больных с врожденными нарушениям свертывающей системы — порядка наблюдения и проведения терапии орфанных заболеваний, 	Т/К, П/А

	<p>включая пароксизмальную ночную гемоглобинурию, лизосомные болезни накопления</p> <p>— принципов оказания специализированной медицинской помощи при гематологических синдромах, требующих срочного медицинского вмешательства</p> <p>принципов оказания медицинской помощи при лучевой болезни</p>	
	<p>Умения:</p> <p>— обосновать схему, план и тактику ведения больного, показания и противопоказания к назначению терапии;</p> <p>— проводить программную терапию заболеваний кроветворной системы в соответствии с современными протоколами; включая выполнение необходимых плановых исследований и интерпретацию эффективности терапии</p> <p>— оказывать консультативную помощь и проводить лечение пациентов с неопухолевыми заболеваниями крови, включая пациентов с анемиями, нарушениями гемостаза, синдромами недостаточности костного мозга</p> <p>— владеть лабораторными методами определения группы крови и резус-фактора, проб на индивидуальную совместимость, уметь оформить медицинскую документацию, необходимую при проведении гемотрансфузий.</p> <p>— владеть методами проведения сопроводительной терапии, включая вопросы обеспечения сосудистого доступа, вопросы антимикробной терапии, ведение больных с инвазивными микозами, алгоритмы профилактики и коррекции нефрологической токсичности, профилактики тошноты и рвоты, использования ростовых факторов для коррекции анемии</p> <p>— владеть методами лечения неотложных состояний в гематологии</p> <p>— владеть методами проведения эксфузий крови, уметь формулировать показания к применению экстракорпоральных технологий</p> <p>— осуществлять консультативную помощь по гематологическим вопросам пациентам, находящимся в хирургических стационарах, терапевтических, гепатологических, нефрологических стационарах, а также беременным женщинам.</p> <p>уметь вести медицинскую документацию (истории болезни и амбулаторные карты)</p>	Т/К, П/А
	<p>Навыки:</p> <p>— расчета разовых и курсовых доз противоопухолевых препаратов, разведения и введения цитостатиков с последующей оценкой объективных эффектов химио/гормонотерапии по современным критериям эффективности, мониторинга токсичности;</p> <p>— расчета доз и порядка назначения факторов свертывания, препаратов, применяемых для коррекции нарушений гемостаза, антитромботических препаратов с выполнением необходимых мониторинговых исследований и оценки эффекта</p> <p>— расчета доз и порядка назначения препаратов, применяемых в лечении анемий с выполнением необходимых мониторинговых исследований и оценки эффекта</p> <p>— проведения плазмафереза и плазмообмена</p> <p>— определения группы крови и резус-фактора, постановки проб на индивидуальную и биологическую совместимость, мониторинга</p>	Т/К, П/А

	пациента во время и после гемотрансфузии, ведения документации, порядка действий и репортирования трансфузионных осложнений	
	Опыт деятельности: — Лечение пациентов с опухолевыми и неопухолевыми заболеваниями кроветворной и иммунной систем	Т/К, П/А
ПК – 11	Знания: — методик анализа деятельности (организации, качества и эффективности) медицинских организаций; — методов оценки качества медицинской помощи в медицинской организации и деятельности медицинского персонала с использованием основных медико-статистических показателей; — алгоритма организации экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности.	Т/К, П/А
	Умения: — оценить результаты деятельности медицинской организации на основе медико-статистических показателей; — оценить качество оказания медицинской помощи на уровне медицинской организации, структурного подразделения; — применять основные теоретические положения, методические подходы к анализу и оценке качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений; — применять знания по нормативному, финансовому, ресурсному, методическому обеспечению качества медицинской помощи при решении ситуационных задач; — анализировать и оценивать качество медицинской помощи на примере ситуационных задач; — применять стандарты для оценки и совершенствования качества медицинской помощи.	Т/К, П/А
	Навыки: — использования стандартов оказания медицинских услуг; — применения принципов доказательной медицины для оценки качества выполненной работы; — оценивания эффективности мероприятий по снижению заболеваемости с временной утратой трудоспособности.	Т/К, П/А
	Опыт деятельности: — осуществление организационно-управленческой деятельности в медицинском учреждении.	Т/К, П/А

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
В.Ф.2.1	Стандартная иммунохимическая диагностика: значение и методы иммунохимического исследования.	УК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-5
В.Ф.2.1.1	Нормальный электрофорез. Виды электрофореза. Электрофоретическое разделение фракций белков сыворотки крови. Белковые фракции и составляющие их белки.	УК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-5
В.Ф.2.1.2	Исследование электрофоретических фракций сыворотки методом иммунофиксации в геле агарорзы.	УК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-5
В.Ф.2.1.3	Исследование электрофоретических фракций методом иммунотипирования при капиллярном электрофорезе.	УК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-5
В.Ф.2.2	Современная иммунохимическая диагностика: значение и	УК-1, ПК-1,

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
	методы иммунохимического анализа.	ПК-2, ПК-4, ПК-5
В.Ф.2.2.1	Выявление и идентификация моноклональных градиентов в сыворотке кровиметодами электрофорез, иммунофиксация, иммуноэлектрофорез, радиальная иммунодиффузия (РИД) и нефелометрия.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5
В.Ф.2.2.2	Количественное определение свободных легких цепей иммуноглобулинов (СЛЦ) их роль в диагностике и оценки динамики парапротеинемических гемобластозов	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5
В.Ф.2.3	Выявление и идентификация моноклональных градиентов в моче, характеристика типов протеинурий.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5
В.Ф.2.3.1	Анализ белковых фракций в моче, типы протеинурии.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5
В.Ф.2.3.2	Исследование электрофоретических фракций мочи методом иммунофиксации в геле агарозы.	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5
В.Ф.2.4	Определение β2-микроглобулина и СРБ	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5
В.Ф.2.4.1	Прогностическое значение и роль β 2-микроглобулина у гематологических больных	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5
В.Ф.2.4.2	Прогностическое значение и роль СРБ у гематологических больных	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5
В.Ф.2.5	Роль иммунохимического исследования у больных парапротеинемическими гемобластозами в гематологической практике	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-11
В.Ф.2.5.1	Интерпретация полного иммунохимического результата для диагностики, дифференциальной диагностики, оценки прогноза и выбора терапевтической тактики	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-11
В.Ф.2.5.2	Необходимость динамического мониторинга иммунохимического исследования. Роль в оценке ответа на терапию и выбора дальнейшего ведения гематологических больных парапротеинемическими гемобластозами	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-11

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1. Сроки обучения: первый, второй, третий и четвертый семестры (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком программы).

4.2. Промежуточная аттестация: зачет (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком программы).

Первый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. единиц
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	27

- лекции	2
- семинары	10
- практические занятия	15
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора в том числе:	9
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
Итого:	36 акад. час./ 1 з. ед.

Второй семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. единиц
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	27
- лекции	2
- семинары	10
- практические занятия	15
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора в том числе:	9
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
Итого:	36 акад. час./ 1 з. ед.

Третий семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. единиц
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	27
- лекции	2
- семинары	10
- практические занятия	15
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора в том числе:	9
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
Итого:	36 акад. час./ 1 з. ед.

Четвертый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. единиц
Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:	27
- лекции	2
- семинары	10
- практические занятия	15
Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора в том числе:	9
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
Итого:	36 акад. час./ 1 з. ед.

4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Индексы формируемых компетенций
		Л ³	СЗ ⁴	ПЗ ⁵	СР ⁶	
Первый семестр						
В.Ф.2.1	Стандартная	1	4	7	4	УК-1, ПК-1,

³ Л - лекции

⁴ СЗ – семинарские занятия

⁵ ПЗ – практические занятия

⁶ СР – самостоятельная работа

	иммунохимическая диагностика: значение и методы иммунохимического исследования.					ПК-4, ПК-5
В.Ф.2.2	Современная иммунохимическая диагностика: значение и методы иммунохимического анализа.	1	6	8	5	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5
Итого за первый семестр:		2	10	15	9	
Второй семестр						
В.Ф.2.3	Выявление и идентификация моноклональных градиентов в моче, характеристика типов протеинурий. Показания к иммунохимическому исследованию	2	10	15	9	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5
Итого за второй семестр:		2	10	15	9	
Третий семестр						
В.Ф.2.4	Определение и роль β 2-микроглобулине и СРБ в гематологии	2	10	15	9	УК-1, ПК-5
Итого за третий семестр:		2	10	15	9	
Четвертый семестр						
В.Ф.2.5	Значение иммунохимического анализа в диагностике парапротеинемий. Роль иммунохимического исследования у больных парапротеинемическими гемобластозами в гематологической практике.	2	10	15	9	УК-1, УК-3, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-11
Итого за четвертый семестр:		2	10	15	9	
Итого		8	40	60	36	

4.4. Лекционные занятия (8 акад. часов)

Тематика лекционных занятий:

1 семестр (2 акад. часа)

1) Современная иммунохимическая диагностика, значение. Нормальный электрофорез. Виды электрофореза и электрофоретическое разделение фракций белков сыворотки крови.

2) Методы иммунохимического исследования: иммунофиксация в геле агарорзы и иммунотипирование при капиллярном электрофорезе

2 семестр (2 акад. часа)

1) Выявление и идентификация моноклональных градиентов в сыворотке крови. Анализ диспротеинемий

2) Выявление и идентификация моноклональных градиентов в моче, характеристика типов протеинурий

3 семестр (2 акад. часа)

1) Количественное определение свободных легких цепей в диагностике парапротеинемических гемобластозов..

2) Определение и роль β_2 -микроглобулине и СРБ в гематологии.

4 семестр (2 акад. часа)

1) Роль иммунохимического исследования у больных парапротеинемическими гемобластозами в гематологической практике

4.5. Семинарские занятия

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

Тематика семинарских занятий:

1 семестр (10 акад. часов)

1) Нормальный электрофорез. Виды электрофореза. Электрофоретическое разделение фракций белков сыворотки крови. Белковые фракции и составляющие их белки.

2) Исследование электрофоретических фракций сыворотки методом иммунофиксации в геле агарорзы

3) Исследование электрофоретических фракций методом иммунотипирования при капиллярном электрофорезе

4) Круглый стол - редкие иммунохимические варианты иммуноглобулинсекретирующих опухолей

2 семестр (10 акад. часов)

5) Иммунохимические варианты множественной миеломы. Классификация

2) Демонстрация клинических случаев: мониторинг иммунохимических показателей для оценки эффективности терапии и глубины ответа у больных множественной миеломой

3) Демонстрация клинических случаев: мониторинг иммунохимических показателей для оценки эффективности терапии и глубины ответа у больных Макроглобулинемией Вальденстрема

3 семестр (10 акад. часов)

1) Прогностическая роль показателей β_2 -микроглобулина и СРБ у больных множественной миеломой

2) Диагностические иммунохимические нарушения при парапротеинемических гемобластозах. Дифференциальная диагностика

3) Круглый стол – индивидуальный терапевтический подход у больных множественной миеломой и макроглобулинемией Вальденстрема. Демонстрация клинических случаев

4 семестр (10 акад. часов)

1) Сравнительная характеристика стандартных методов лечения при множественной миеломе и других иммуноглобулинсекретирующих лимфомах с индивидуальным подходом в терапии. Основания для отказа от полихимиотерапии

(ПХТ) и методы постоянного контроля за больными после прекращения лечения. Клиническая демонстрация больных

2) Роль иммунохимического исследования больных множественной миеломы. Прогноз. Выбор терапии. Оценка глубины ответа. Разбор клинических случаев, круглый стол

4.6. Практические занятия

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

Тематика практических занятий:

1 семестр (15 академических часов)

1) опрос и осмотр пациента с оценкой его статуса и показания к назначению иммунохимического анализа

2) изучение медицинской документации с интерпретацией иммунохимического исследования сыворотки крови и мочи

2 семестр (15 академических часов)

1) определение плана обследования пациента с целью верификации диагноза

2) план иммунохимического исследования для верификации диагноза и дифференциальной диагностики

3) Показания к иммунохимическому исследованию

3 семестр (15 академических часов)

1) Интерпретация нормального электрофореза

2) Интерпретация иммунохимического анализа

3) Значение иммунохимического анализа в диагностике парапротеинемий

4 семестр (15 академических часов)

1) Определение прогноза при определенных иммунохимических изменениях

2) Тактика ведения пациентов, оценка терапии, достижение иммунохимического ответа и ремиссии

3) Показания к возобновлению противоопухолевой терапии и замене программы лечения

4.7. Самостоятельная (внеаудиторная) работа (36 академических часов)

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

Тематика самостоятельной работы ординаторов:

1 семестр (9 акад. часов)

1) Подготовка реферат-доклада и оформление слайд-презентаций на тему «Нормальный электрофорез. Виды электрофореза. Электрофоретическое разделение фракций белков сыворотки крови. Белковые фракции и составляющие их белки»

2) Подготовка доклада на тему «Современные методы идентификации моноклональных градиентов в сыворотке крови.»

2 семестр (9 акад. часов)

1) Подготовка обзора «Количественное определение свободных легких цепей иммуноглобулинов (СЛЦ) и их роль в диагностике и оценки динамики парапротеинемических гемобластозов»

2) Подготовка слайд-презентации на тему «Выявление и идентификация моноклональных градиентов в моче, характеристика типов протеинурий Анализ белковых фракций в моче. Типы протеинурий.»

3 семестр (9 акад. часов)

1) Подготовка слайд-презентации на тему: «Имунохимическое исследование мочи, основные принципы и методы. Исследование электрофоретических фракций мочи методом иммунофиксации в геле агарозы.»

2) Подготовка доклада на тему: «Определение β 2-микроглобулина и СРБ, их прогностическое значение и роль у гематологических больных»

4 семестр (9 акад. часов)

1) Подготовка рефератов на тему: «Роль в оценки ответа на терапию и выбора дальнейшего ведения гематологических больных парапротеинемическими гемобластозами», «Глубина иммунохимического ответа. Критерии ответа на терапию ММ согласно Международной рабочей группе по изучению множественной миеломы (IMWG)

4.8. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
В.Ф.2.1	Стандартная иммунохимическая диагностика: значение и методы иммунохимическо	Подготовка реферата и слайд – презентаций на темы: «Нормальный электрофорез. Виды электрофореза. Электрофоретическое разделение фракций белков сыворотки крови. Белковые фракции и составляющие	4	УК-1, ПК-5

	го анализа.	их белки».		
В.Ф.2.1.1	Современная иммунохимическая диагностика: значение и методы иммунохимического анализа.	Подготовка доклада на тему: Современные методы идентификации моноклональных градиентов в сыворотке крови.	5	УК-1, ПК-5
В.Ф.2.2	Свободные легкие цепи иммуноглобулинов (СЛЦ)	Подготовка литературного обзора на тему: «Количественное определение свободных легких цепей иммуноглобулинов (СЛЦ) и их роль в диагностике и оценки динамики парапротеинемических гемобластозов»	5	УК-1, ПК-5
В.Ф.2.3	Моноклональный парапротеин в моче, характеристика типов протеинурий.	Подготовка слайд – презентации на тему: «Анализ белковых фракций в моче. Типы протеинурий.»	4	УК-1, ПК-5
В.Ф.2.3.1	Иммунохимическое исследование мочи, основные принципы и методы.	Подготовка слайд-презентации на тему: «Исследование электрофоретических фракций мочи методом иммунофиксации в геле агарозы.»	4	УК-1, ПК-5
В.Ф.2.4	Определение β 2-микроглобулина и СРБ	Подготовка доклада на тему: «Определение β 2-микроглобулина и СРБ, их прогностическое значение и роль у гематологических больных»	5	УК-1, ПК-5
В.Ф.2.5	Роль иммунохимического исследования у больных парапротеинемическими гемобластозами в гематологической практике	Подготовка рефератов на тему: «Роль в оценке ответа на терапию и выбора дальнейшего ведения гематологических больных парапротеинемическими гемобластозами.» «Глубина иммунохимического ответа. Критерии ответа на терапию согласно IMWG.»	9	УК-1, ПК-5, ПК-6

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

5.2. Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом (*зачета*).

5.3. Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Текущий контроль

6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы Проверяемых компетенций
1.	Виды электрофореза	УК-1, ПК-5
	Ответ: электрофорез методом иммунофиксации в геле агарозы и иммунотипирование при капиллярном электрофорезе	
2.	Основными методами диагностики моноклональных иммуноглобулинопатий являются:	УК-1, ПК-5
	Ответ: электрофорез, иммунофиксация, иммуноэлектрофорез, радиальная иммунодиффузия (РИД), нефелометрия и определение уровня свободных легких цепей в сыворотке крови	
3.	При подозрении диагноза парапротеинемического гемобластоза и для его дифференциальной диагностики прежде всего необходимо выполнить:	УК-1, ПК-5
	Ответ: иммунохимический анализ белков сыворотки крови и мочи	
4.	Пациент 69 лет с диагнозом Множественная миелома ШАст, Аλ + ВJλ, диффузно-очаговая форма, полная ремиссия (CR) на протяжении последних 2х лет. При контрольном иммунохимическом исследовании белков сыворотки крови и мочи с шагом 1 раз в 3 -4 месяца, впервые выявлено повышение уровня свободных легких цепей λ до 56 мг/л (СЛЦλ) при соотношении κ/λ в пользу λ-цепей и появление умеренного иммунодефицита по уровню NIgG. Уровни β _{2m} и СРБ в норме. О чем свидетельствует этот анализ. Какова тактика ведения больного?	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: Результат иммунохимического анализа выявляет начало прогрессирования заболевания. Необходимо через 3 месяца повторить иммунохимическое исследование с целью подтверждения прогрессирования ММ и возобновить лечение, на котором была получена полная ремиссия (CR)	

6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Ускорение СОЭ характерно для множественной миеломы:	УК-1, ПК-5
	1. G 2. BJ 3. A 4. D	
	Ответ: 1 и 3	
2.	Помимо макроглобулинемии Вальденстрема моноклональный макроглобулин (IgM) может синтезироваться опухолевым субстратом при:	УК-1, ПК-5

	<ol style="list-style-type: none"> 1. волосатоклеточном лейкозе 2. миеломе М 3. хроническом лимфолейкозе 4. лимфоме из клеток мантийной зоны селезенки 	
	Ответ: все правильные (1, 2, 3 и 4)	
3.	<p>Основными методами диагностики болезней тяжелых цепей являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. электрофорез белков сыворотки крови 2. иммуноэлектрофорез сыворотки крови 3. электрофорез и иммуноэлектрофорез белков мочи 4. радиальная иммунодиффузия сыворотки крови 	УК-1, ПК-5
	Ответ: иммуноэлектрофорез сыворотки крови и радиальная иммунодиффузия сыворотки крови	

6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы Проверяемых компетенций
<i>Тема учебной дисциплины</i>		
1.	Иммунохимические типы множественной миеломы и частота их встречаемости?	УК-1, ПК-5
	Ответ: множественная миелом с секрецией парапротеина IgG, IgA, IgM, IgE, B ₁ и несекретирующая миелома. Наиболее часто встречается MM IgG (65 %), MM IgA 25 %, MM IgD- 5 %, MM B ₁ – 20 %, наиболее редко - MM IgM 0,5 %, IgE 0,2 % и несекретирующая миелома до 4%.	
2.	Основными диагностическими критериями макроглобулинемии Вальденстрема являются:	УК-1, ПК-5
	Ответ: наличие моноклонального парапротеина М класса Ig в сыворотке крови и лимфоцитарно-плазмоцитарная инфильтрация костного мозга	
3.	Необходимость проведения плазмаферезов при макроглобулинемии Вальденстрема обусловлена: гиперпротеинемией повышенной вязкостью крови высоким уровнем макроглобулина в сыворотке (более 30 г/л) кровоточивостью слизистых	УК-1, ПК-5
	Ответ: 2 и 4	
4.	Иммунохимическая диагностика болезней тяжелых цепей основана на выявлении моноклональных фрагментов иммуноглобулинов: <ol style="list-style-type: none"> 1. дельтированных γ-цепей 2. α-цепей 3. μ-цепей 4. L-цепей 	УК-1, ПК-5
	Ответ: 1, 2, 3	

6.2. Промежуточная аттестация

6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы Проверяемых
---	------------------------------	---------------------

		компетенций
<i>Тема учебной дисциплины</i>		
1.	При множественной миеломе опухолевыми плазмócитами в 80% случаев секретируется фрагмент моноклонального иммуноглобулина: А. Fab Б. Fc В. тяжелые цепи Г. легкие цепи Д. вариабельный участок	УК-1, ПК-5
	Ответ: Г	
2.	При электрофорезе сыворотки крови больных с парапротеинемическими гемобластозами наиболее часто выявляется: А. гипоальбуминемия Б. агаммаглобулинемия В. гипогаммаглобулинемия и М-градиент в зоне миграции иммуноглобулинов Г. гипергаммаглобулинемия Д. гипер-альфа-2-глобулинемия	УК-1, ПК-5
	Ответ: В	

6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
1.	Количество парапротеинов при опухолевых иммуноглобулинопатиях зависит от: А. антигенного стимула Б. локализации опухоли В. величины опухолевой массы и скорости секреции иммуноглобулинов клетками опухоли Г. общего белка сыворотки крови Д. количества иммунных комплексов	УК-1, ПК-5
	Ответ: В	
2.	Парапротеины представляют собой: А. фрагменты альбумина Б. мономеры фибриногена В. моноклональные иммуноглобулины, а также белки Бенс-Джонса Г. нормальные иммуноглобулины (антитела) Д. компоненты комплимента	УК-1, ПК-5
	Ответ: В	

6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы Проверяемых компетенций
1.	У 65-летней больной в анализе мочи впервые выявлена протеинурия до 1,5 г/л. Осадок мочи скудный Уровень креатинина крови в норме. Для уточнения характера протеинурии в первую очередь следует выполнить: А. экскреторную урографию	УК-1, ПК-5

	Б. бактериологическое исследование мочи В. электрофорез мочи Г. анализ мочи по Нечипоренко Д. биопсию почки	
	Ответ: В	
2.	У больного 62 лет с впервые выявленным диагнозом множественная миелома ША ст, с секрецией парапротеина G _k , при иммунохимическом исследовании сыворотки крови выявлено повышение уровней β _{2m} до 18 мг/л и СРБ (9 мг/л). О чем это говорит?	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: учитывая отсутствие у больного поражения почек, при котором может повышаться уровень β _{2m} , то повышение этих показателей говорит о большой массе миеломы и ее высокой пролиферативной активности. Кроме того, такой уровень β _{2m} сразу определяет ММ по международной классификации (ISS) в III стадию, что все, в целом, говорит о высоком прогностическом риске.	

6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы Проверяемых компетенций
<i>Тема учебной дисциплины</i>		
1.	У женщины, 65 лет, с мягкой артериальной гипертензией в анамнезе, впервые в анализе мочи обнаружена протеинурия до 4 г/сут при нормальных параметрах осадка и удельного веса. В анализе крови: нормохромная анемия (НВ 110г/л, эр. 3,6 млн. в 1 мкл) и незначительное повышение уровня общего белка сыворотки крови (90 г/л). I - В первую очередь необходимо подумать о диагнозе: А. амилоидоза Б. хронического гломерулонефрита В. хронического пиелонефрита Г. множественной миеломы Д. вторичной нефропатии на фоне артериальной гипертензии II - Для подтверждения диагноза прежде всего необходимо выполнить: А. ЭКГ и Эхо-КГ сердца Б. экскреторную урографию В. иммунохимический анализ белков сыворотки крови и мочи Г. МРТ позвоночника Д. КТ органов грудной и брюшной полостей	УК-1, ПК-5, ПК-6
	Ответ: I - Г и II - В, т.е. ММ, иммунохимическое исследование белков сыворотки крови и мочи	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

1) слайд-лекции по темам разделов;

2) учебно-методические материалы к занятиям:

- В.М. Городецкий «Интенсивная терапия» (Национальное руководство в 2х томах). Том 1: «Нарушения системы гемостаза», стр. 142-158; «Инфузионно-трансфузионная терапия», стр. 159-201. Том 2: «Вопросы гематологии в интенсивной терапии», стр. 25-57, 2009г.

- В.М. Городецкий «Интенсивная терапия» (национальное руководство, краткое издание): «Нарушения системы гемостаза», стр. 83-97, «Инфузионно-трансфузионная терапия», стр. 97-131, «Вопросы гематологии в интенсивной терапии», стр. 621-642, 2012г., 2-е издание, переработанное и дополненное, 2017г.;

- Т.В. Балакирева (под редакцией А.И. Воробьева) «Контрольно-измерительные материалы по специальности «Гематология», 2014г.

- А.И. Воробьев, В.М. Городецкий, С.А. Васильев, В.Н. Мигунов, Н.Е. Шкловский-Корди, Е.П. Погорельская) «Гиперкоагуляционный синдром» (учебное пособие), 32 стр., 2016г.;

- В.М. Городецкий «Интенсивная терапия осложнений острых порфирий», 152 стр., 2015г.;

- В.М. Городецкий «Общие принципы заместительной гемотрансфузионной терапии» (учебное пособие), 40 стр., 2016г.;

- В.М. Городецкий, А.И. Воробьев, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов, Е.П. Погорельская «Посттрансфузионные осложнения (учебное пособие), 93 стр., 2016г.;

- В.М. Городецкий «Трансфузионная коррекция нарушений системы гемостаза» (учебное пособие), 55 стр., 2017г.;

- В.М. Городецкий, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов «Водно-электролитные нарушения» (учебное пособие), 118 стр., 2017г.;

- В.М. Городецкий, С.А. Васильев, О.К. Левченко, В.Н. Мигунов, Е.П. Погорельская «Тромбоциты, тромбоцитопении, тромбоцитопатии» (учебное пособие), 99 стр., 2018.

- Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний под редакцией проф. И.В. Поддубной, проф. В.Г.Савченко. Москва, 2016 год.

- видеолекции по темам разделов.

3) Информационный ресурс:

1. Дуткевич И.Г., Сухомлина Е.Н., Селиванов Е.А. Практическое руководство по клинической гемостазиологии (физиология системы гемостаза, геморрагические диатезы, тромбофилии). – СПб.: ООО «Издательство Фолиант», 2014. – 272 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/prakticheskoe-rukovodstvo-po-klinicheskoy-gemostaziologii-5139128/?page=1>

2. Агеева Т.С., Мингустина Е.Л., Тетенев Ф.Ф., Дубоделова А.В., Месько П.Е., Тетенев К.Ф. Клиническая интерпретация анализа периферической крови: Учебное пособие. – Томск: СибМУ, 2014. – 72 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/book/klinicheskaya-interpretaciya-analiza-perifericheskoy-krovi-4949555>

3. Олс Р., Едер М. Гематология, иммунология и инфекционные болезни/ Пер. с англ.; под ред. А.Г.Румянцева. – М.: «Логосфера», 2013. – 408 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/gematologiya-immunologiya-i-infekcionnye-bolezni-2044748/?page=5>

4. Клинические рекомендации по лечению апластической анемии/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://zdravalt.ru/upload/iblock/a2e/a2ebf499fd6c98ea5c219c152cbd7fac.pdf>

5. Клинические рекомендации по диагностике и лечению волосатоклеточного лейкоза/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/08.%20vkl.pdf>

6. Клинические рекомендации по общим принципам диагностики лимфом/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 28 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/11.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-diagnostika-limfom.pdf>

7. Клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы Ходжкина/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 32 с. [Электронный ресурс] URL: <http://oncology-association.ru/docs/recomend/2016/59klin-rek.pdf>

8. Клинические рекомендации по диагностике лимфаденопатий/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 38 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/13.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-lap.pdf>

9. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых миелоидных лейкозов взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 66 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/21.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-oml.pdf>

10. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых порфирий/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 32 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/279/044fc924-3591-4898-b1df-0e11110bdb93.pdf

11. Клинические рекомендации по обследованию и лечению больных хроническим лимфолейкозом/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/26.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xll.pdf>

12. Клинические рекомендации по диагностике и терапии рН-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, первичный миелофиброз) / Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 82 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/28.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-ph-neg.pdf>

13. Клинические рекомендации по диагностике и лечению болезни Виллебранда/ / Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 28 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/287/847cfff-3420-4475-93ee-b1832519bb46.pdf

14. Клинические рекомендации по диагностике и лечению диффузной В-крупноклеточной лимфомы взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 36 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/09.%20dvkkl.pdf>

15. Клинические рекомендации по диагностике и лечению идиопатической тромбоцитопенической пурпуры (первичной иммунной тромбоцитопении) у взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 42 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/12.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-itp.pdf>

16. Клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы Беркитта/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 26 с. [Электронный ресурс] URL: https://npngo.ru/uploads/media_document/293/556718e9-0ff5-46f3-bff8-bd592c83b992.pdf

17. Клинические рекомендации по диагностике и лечению множественной миеломы/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 64 с. [Электронный ресурс] URL: http://www.volgmed.ru/uploads/files/2014-11/34206-nacionalnye_klinicheskie_rekomendacii_po_diagnostike_i_lecheniyu_mnozhestvennoj_mielomy_2014_http_npngo_ru.pdf

18. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого промиелоцитарного лейкоза у взрослых/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. – 44 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/22.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-opl-.pdf>

19. Клинические рекомендации по диагностике и лечению фолликулярной лимфомы/ Национальное гематологическое общество; Российское профессиональное общество онкогематологов. – М., 2014. – 24 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/25.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-fl.pdf>

20. Клинические рекомендации по диагностике и лечению хронического миелолейкоза/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. - 56 с. [Электронный ресурс] URL: http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/01.%20rekomendacii-xml_2015.pdf

21. Клинические рекомендации по диагностике и лечению миелопролиферативных заболеваний с эозинофилией и идиопатического гиперэозинофильного синдрома/ Национальное гематологическое общество. – М., 2014. - 36 с. [Электронный ресурс] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/29.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-s-eozinofiliej.pdf>

22. Национальные клинические рекомендации по диагностике и терапии Ph-негативных миелопролиферативных заболеваний (истинная полицитемия, эссенциальная тромбоцитемия, первичный миелофиброз). Коллектив авторов под руководством академика В.Г.Савченко. Рекомендации утверждены на II Конгрессе гематологов России, апрель 2014. - М., 2014. - 81 с.[Электронный ресурс–режим доступа] URL:<http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/28.%20klinicheskie-rekomendacii-2014-xmpz-ph-neg.pdf>

23. Современная онкология. Экстравыпуск. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфопролиферативных заболеваний. Под руководством проф. И.В. Поддубной, проф. В.Г. Савченко. Дополнения и обновления

2014 г. - М.: ММА МедиаМедика, 2014. - 128 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://base.rmapo.ru/index.php?m9>

24. Национальные клинические рекомендации по диагностике и лечению лимфомы из клеток мантии. Коллектив авторов под руководством академика В.Г.Савченко, профессора И.В.Поддубной. Рекомендации утверждены на II Конгрессе гематологов России, апрель 2014 г. - М., 2014. - 18 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://blood.ru/documents/clinical%20guidelines/31.%20limfoma-mantii.pdf>

25. Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови. Под ред. В.Г. Савченко. В двух томах. Том 1. – М.: Практика, 2018. – 1008 с.

26. Алгоритмы диагностики и протоколы лечения заболеваний системы крови. Под ред. В.Г. Савченко. В двух томах. Том 2. – М.: Практика, 2018. – 1264 с.

27. Множественная миелома: рук. Для врачей / С.С. Бессмельцев, К.М. Абдулкадыров. – М.: МК, 2016. – 504 с.

28. Множественная миелома и плазмоклеточные заболевания. Краткий справочник / К.Рамасами, С. Лониал; пер. с англ. под ред. О. Вотяковой. – М.: Практическая медицина, 2018. – 112 с.

29. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.1 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2002. - 280 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

30. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.2 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2003. - 280 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

31. Руководство по гематологии в 3х томах. Т.3 Под ред. А.И. Воробьева, 3-е изд., перераб. и дополн. - М.: «Ньюдиамед», 2005. - 416 с. [Электронный ресурс–режим доступа] URL: <http://vmede.org/index.php?topic=177.0>

32. Андерсон Ш.К., Поулсен К.Б. Атлас гематологии/ Под ред. доктора мед.наук В.П.Сапрыкина; пер.с англ. И.А.Поповой, В.П.Сапрыкина. – М.: «Логосфера», 2007. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/atlas-gematologii-2001763/?page=5>

33. Гематология. Руководство для врачей/ Под ред. Н.Н. Мамаева. – 2-е изд., доп. и испр. – СПб.: СпецЛит., 2011. – 615 с. [Электронный ресурс] URL: <https://www.books-up.ru/ru/excerpt/gematologiya-4430223/?page=1>

7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

Основная литература

1. Физиология и патология гемостаза: Учебное пособие / Под ред. Н. И. Стуклова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436257.html>

2. Анемии: Краткое руководство / Л. В. Козловская (Лысенко), Ю. С. Милованов; под ред. Н. А. Мухина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 120 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436356.html>

3. Клинические рекомендации. Детская гематология / под ред. А.Г. Румянцева, А.А. Масчана, Е.В. Жуковской. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434758.html>

4. Трансфузиология: Национальное руководство/ Под ред. проф. А.А. Рагимова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 1184 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431214.html>

5. Гематология: национальное руководство/ Под ред. О. А. Рукавицына - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 776 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433270.html>

6. Болезни крови в амбулаторной практике: руководство / И. Л. Давыдкин, И. В. Куртов, Р. К. Хайретдинов [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 184 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427255.html>

7. Гемофилия в практике врачей различных специальностей. Румянцев А.Г., Румянцев С.А., Чернов В.М. – М., 2013 - 136 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423479.html>

8. Анемии: Руководство. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 304 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423608.html>

Дополнительная литература

1. Острый промиелоцитарный лейкоз: руководство. Савченко В.Г., Паровичникова Е.Н. – М., 2010. - 208 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785904090241.html>

2. ДВС-синдром: руководство. Алексеева Л.А., Рагимов А.А. 2010. - 120 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413418.html>

3. Тромбозы в клинической практике. Чарная М.А., Морозов Ю.А. – М., 2009. - 224 с. [Электронный ресурс] URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409817.html>

7.3. Кадровое обеспечение реализации рабочей программы

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры.