

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И. ПИРОГОВА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский
Университет)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России
(Пироговский Университет)

_____ М.В. Хорева

«05» июня 2025 г.

Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Укрупненная группа специальностей:

31.00.00 Клиническая медицина

Специальность:

31.08.67 Хирургия

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«КОМБУСТИОЛОГИЯ»**

Блок 1 «Дисциплины (модули)». Вариативная часть.

Обязательные дисциплины

Б1.В.ДВ.1.2 (108 часов, 3 з.е.)

Москва, 2025

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Комбустиология» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.67 «Хирургия» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), укрупненная группа специальностей 31.00.00 Клиническая медицина, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2014 г. № 1110, педагогическими работниками межкафедрального объединения: кафедрой Госпитальной хирургии № 1 имени В.С. Маята ИХ, Госпитальной хирургии №2 ИХ, Кафедра Госпитальной хирургии ИХ, Кафедра Общей хирургии имени В.М. Буянова ИХ, Кафедра Факультетской хирургии №1 ИХ, Кафедра Факультетской хирургии №2 ИХ, Кафедра Факультетской хирургии ИХ, Кафедра хирургии и эндоскопии ИНОПР, Кафедра экспериментальной и клинической хирургии ИБ (МБФ), Кафедра хирургии ИБ (МБФ)

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность в Университете, кафедра	Место работы
1	Сажин Александр Вячеславович	д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН	Заведующий кафедрой факультетской хирургии №1 ИХ, Директор Института хирургии	РНИМУ им Н.И. Пирогова
2	Ефремова Оксана Игоревна	к.м.н.	Доцент кафедры факультетской хирургии №1 ИХ, заместитель Директора Института хирургии	РНИМУ им Н.И. Пирогова
3	Сон Денис Алексеевич	к.м.н., доцент	Доцент кафедры факультетской хирургии №1 ИХ	РНИМУ им Н.И. Пирогова
4	Матвеев Николай Львович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой экспериментальной и клинической хирургии ИБ (МБФ)	РНИМУ им Н.И. Пирогова
5	Родоман Григорий Владимирович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой общей хирургии имени В.М. Буянова ИХ	РНИМУ им Н.И. Пирогова
6	Болдин Борис Валентинович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой факультетской хирургии № 2 ИХ	РНИМУ им Н.И. Пирогова
7	Северцев Алексей Николаевич	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой госпитальной хирургии № 1 имени В.С. Маята ИХ	РНИМУ им Н.И. Пирогова
8	Шаповальянц Сергей Георгиевич	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой госпитальной хирургии №2 ИХ	РНИМУ им Н.И. Пирогова
9	Затевахин Игорь Иванович	д.м.н., профессор, академик РАН	Заведующий кафедрой факультетской хирургии ИХ	РНИМУ им Н.И. Пирогова
10	Хрипун Алексей Иванович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой хирургии и эндоскопии ИНОПР	РНИМУ им Н.И. Пирогова
11	Щёголев Александр Андреевич	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой госпитальной хирургии ИХ	РНИМУ им Н.И. Пирогова

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена и одобрена на заседании межкафедрального объединения

Протокол от «21» апреля 2025 г. № 6

Руководитель межкафедрального объединения _____ /Сажин А.В./

Оглавление

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля).....	4
2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы ординатуры	5
3. Содержание рабочей программы дисциплины (модуля)	10
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля).....	15
5. Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора по дисциплине (модулю)	15
5.1. Формы контроля, шкала и критерии оценивания результатов обучения	15
5.2. Оценочные средства (примеры заданий).....	16
6. Виды и задания для самостоятельной работы ординатора (примеры).....	17
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).....	17
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	19

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель дисциплины (модуля):

Приобретение теоретических знаний о травмах вследствие высокотемпературного, химического, электрического воздействия, вследствие воздействия холодом, а также умений и навыков диагностики, лечения, в том числе при оказании неотложной помощи, профилактики и реабилитации пациентов с термическими травмами.

Задачи дисциплины (модуля):

1. Совершенствование теоретических знаний по анатомии, физиологии, топографической анатомии, патологической физиологии человека;

2. Приобретение знаний об этиологии, патогенезе, классификации, клинической картине термической травмы, а также умений и навыков в проведении обследования пациентов с ожогами, термоингаляционной травмой, отравлением угарным газом, ожогами химическими веществами, с электротравмой, поражением холодом, с общим переохлаждением организма, а также умений и навыков проведения осмотра пациентов с ожогами различной степени и этиологии, и другими термическими травмами, оценки тяжести состояния пациента, постановки предварительного диагноза и маршрутизации его, последующего назначения лабораторных и инструментальных методов исследования для дальнейшей тактики ведения;

3. Приобретение знаний о принципах ведения пациентов с термической травмой, методах обезболивания, принципах консервативного лечения и современных методах хирургического лечения термической травмы, в том числе в блоке интенсивной терапии, а также умений и навыков разрабатывать план лечения пациентов с ожогами, термоингаляционной травмой, отравлением угарным газом, ожогами химическими веществами, с электротравмой, поражением холодом, с общим переохлаждением организма, разрабатывать план подготовки пациентов с термической травмой к экстренной или плановой операции, обосновывать методику обезболивания при выполнении хирургических вмешательств, выполнять основные хирургические вмешательства и лечебные манипуляции при термической травме в амбулаторных условиях, условиях дневного стационара и стационарной помощи, оказывать экстренную врачебную помощь при ожогах, отморожениях, электротравме и производить первичную хирургическую обработку ран;

4. Приобретение знаний о частоте и причинах ожогов и холодовой травмы у взрослых, методах санитарно-просветительской работы, направленных на предупреждение термической травмы в быту и на производстве у взрослых, а также умений и навыков санитарно-просветительской работы, по вопросам предупреждения термической травмы в быту и на производстве у взрослых, санитарно-просветительской работы, направленной на профилактику термической травмы, связанной с злоупотреблением алкоголя, немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ, осуществлять послеоперационное ведение пациентов и решать вопросы о их трудоспособности;

5. Приобретение знаний об основных принципах диспансерного наблюдения за больными с последствиями термической травмы и холодовой травмы после их выписки из стационара в ожоговых отделениях/центрах, а также умений и навыков динамического наблюдения за состоянием ожоговых пациентов, навыками разработки схем профилактики и лечения послеожоговых рубцов и последствий холодовой травмы;

6. Приобретение знаний о методах реабилитации больных с термической травмой и холодовой травмой, этапы, основные принципы, компоненты медицинской реабилитации пострадавших в период существования ожоговых ран, особенности поздней реабилитации после

заживления ран и послеожоговых рубцов, и деформаций, показания к санаторно-курортному лечению, а также умений и навыков определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам с термической травмой, проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов с термической травмой, оценки эффективности и безопасности мероприятий медицинской реабилитации.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы ординатуры

Шифр и содержание компетенции	В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен		
	Знать	Уметь	Владеть
УК-1. Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	– Основные принципы решения научно-исследовательских задач; – Способы планирования и анализа собственной деятельности	– Анализировать, критически оценивать научную литературу, выделять главное, делать обоснованные выводы по прочитанной информации	– Навыками сбора, обработки, анализа и систематизации научной информации и способов решения проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач
ПК-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	– Частоту и причины ожогов у взрослых; – Частоту и причины холодовой травмы; – Методы санитарно-просветительской работы, направленные на предупреждение термической травмы в быту и на производстве у взрослых; – Социально-экономические вопросы ожогового травматизма	– Определить основные медицинские профилактические мероприятия, направленные на предупреждение и снижение ожогового травматизма у взрослого населения; – Проводить разъяснительную работу с пациентами с целью предупреждения ожоговой травмы, осложнений и состояний, представляющих угрозу жизни пациента	– Навыками санитарно-просветительской работы, по вопросам предупреждения термической травмы в быту и на производстве у взрослых; – Навыками санитарно-просветительской работы, направленной на профилактику термической травмы, связанной с злоупотреблением алкоголя, немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ
ПК-2. Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными	– Основные принципы диспансерного наблюдения за больными с последствиями термической травмы после их выписки из стационара в ожоговых отделениях/центрах; – Показания и сроки проведения реконструктивно-восстановительных операций	– Осуществлять динамическое наблюдение за состоянием пациентов с термической травмой; – Корректировать лечение; – Проводить профилактику и лечение послеожоговых рубцов	– Навыками проведения диспансерного наблюдения и профилактики осложнений термической травмы
ПК-5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов,	– Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по	– Осуществить сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с термической травмой;	– Навыками сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с термической травмой;

<p>синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>вопросам оказания медицинской помощи пациентам с термическими повреждениями;</p> <p>– Нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядки проведения медицинских экспертиз;</p> <p>– Порядок организации медицинской реабилитации и порядок организации санаторно-курортного лечения;</p> <p>– Структуру комбустиологической службы в Российской Федерации;</p> <p>– Организацию медицинской помощи обожженным;</p> <p>– Организацию первичной медико-санитарной и специализированной помощи пациентам с ожогами;</p> <p>– Этиологию и патогенез ожогов;</p> <p>– Классификацию ожогов;</p> <p>– Клинические симптомы ожогов в зависимости от степени;</p> <p>– Клиническую картину при отморожениях в дореактивный период;</p> <p>– Клиническую картину при отморожениях в реактивный период;</p> <p>– Определения глубины и площади ожогов;</p> <p>– Ожоговую болезнь, фазы течения, стадии, осложнения;</p> <p>– Отморожении, электротравму, классификацию;</p> <p>– Понятие о термоингаляционной травме, частоту.</p> <p>– Классификацию термоингаляционной травмы.</p> <p>– Ожог верхних дыхательных путей;</p> <p>– Отравление угарным газом;</p> <p>– Исходы термической травмы;</p>	<p>– Проводить осмотр пациентов с термической травмой, включая:</p> <p>✓ определение глубины и площади ожогов;</p> <p>✓ определение глубины отморожения;</p> <p>✓ определение глубины и площади ожогов при электротравме;</p> <p>– Оценивать анатоμο-функциональное состояние органов и систем организма пациентов с термической травмой;</p> <p>– Поставить предварительный диагноз на всех этапах оказания медицинской помощи от места происшествия до стационара;</p> <p>– Решать вопросы о месте маршрутизации пациентов;</p> <p>– Определить показания для общего и местного лечения при ожогах, отморожения, электротравме;</p> <p>– Обосновывать и планировать объем лабораторных и инструментальных обследований пациентов с термической травмой;</p> <p>– Оценивать на основании клинических, биохимических и функциональных методов исследования состояние пациентов с термической травмой, нуждающихся в транспортировке в специализированное отделение и (или) выполнении оперативного вмешательства</p>	<p>– Навыками проведения осмотра пациентов с термической травмой, включая:</p> <p>✓ определение глубины и площади ожогов;</p> <p>✓ определение глубины отморожения;</p> <p>– определение глубины и площади ожогов при электротравме;</p> <p>– Навыками формулирования предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных обследований пациентов с термической травмой;</p> <p>– Навыками интерпретации результатов лабораторных и инструментальных методов диагностики;</p> <p>– Алгоритмом постановки предварительного и клинического диагноза;</p> <p>– Навыками маршрутизации пациентов с термической травмой</p>
---	---	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> – Общее охлаждение организма; – Классификацию гипотермий, клинические симптомы; – Методику сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов с термической травмой; – Методику и особенности осмотра и обследования пациентов с термической травмой; – Методы лабораторной диагностики в комбустиологической практике и их значение; – Методы инструментальной диагностики, показания, технические возможности, недостатки; – Клиническую картину состояний, требующих оказания медицинской помощи в неотложной форме пациентам с термической травмой; – Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; – Определение признаков временной и стойкой нетрудоспособности 		
ПК-6. Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи	<ul style="list-style-type: none"> – Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с ожогами без шока, а также при ожоговом шоке и ингаляционной травме; – Общие принципы лечения поверхностных ожогов; – Медикаментозное лечение ожоговых ран; – Принципы и методы обезболивания пациентов с ожогами; – Консервативное лечение ожоговых ран; – Современные методы хирургического лечения термической травмы; 	<ul style="list-style-type: none"> – Разрабатывать план лечения пациентов с ожогами, термоингаляционной травмой, отравлением угарным газом, ожогами химическими веществами, с электротравмой, поражением холодом, с общим переохлаждением организма; – Разработать план и тактику общей и комплексной терапии пострадавших от холодовой травмы; – Разработать план и тактику лечения больных, проводить их комплексное лечение совместно с врачами-специалистами; – Обосновывать план и тактику ведения 	<ul style="list-style-type: none"> – Навыками оценки тяжести состояния пациентов с ожогами, термоингаляционной травмой, отравлением угарным газом, ожогами химическими веществами, с электротравмой, поражением холодом, с общим переохлаждением организма; – Навыками разработки плана лечения пациентов с ожогами, термоингаляционной травмой, отравлением угарным газом, ожогами химическими веществами, с электротравмой, поражением холодом, с общим переохлаждением организма; – Навыками назначения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения, физиотерапевтических методов и иных методов

	<p>– Принципы лечения пациентов с термоингаляционной травмой;</p> <p>– Принципы лечения пациентов при отравлении угарным газом;</p> <p>– Общие принципы лечения ожоговой болезни;</p> <p>– Принципы лечения при ожоговой токсемии и септикотоксемии;</p> <p>– Лечение осложнений ожоговой болезни;</p> <p>– Консервативное лечение больных с отморожениями в дореактивном периоде;</p> <p>– Лечение больных с отморожениями в раннем и позднем реактивном периоде;</p> <p>– Оперативное лечение отморожений, общие принципы хирургического лечения отморожений;</p> <p>– Особенности оперативного лечения глубоких отморожений при различной локализации холодового поражения;</p> <p>– Принципы оказания первой помощи пациентам с ожогами, термоингаляционной травмой, отравлением угарным газом, ожогами химическими веществами, с электротравмой, поражением холодом, с общим переохлаждением организма;</p> <p>– Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме, в том числе при остановке дыхания и кровообращения</p>	<p>пациентов с термической травмой;</p> <p>– Разрабатывать план подготовки пациентов с термической травмой к экстренной или плановой операции;</p> <p>– Обосновывать выбор оптимального метода хирургического вмешательства у пациентов с термическим поражением;</p> <p>– Обосновывать методику обезболивания при выполнении хирургических вмешательств;</p> <p>– Выполнять классические новокаиновые блокады и анестезию при ожогах и отморожениях в дореактивном периоде;</p> <p>– Ассистировать на операциях при ожогах, отморожения, электротравме;</p> <p>– Выполнять основные хирургические вмешательства и лечебные манипуляции при термической травме;</p> <p>– Выполнять хирургические вмешательства и лечебные манипуляции при термической травме в условиях дневного стационара, в числе которых:</p> <p>✓ наложение повязки при термических и химических ожогах;</p> <p>✓ выполнение первичной обработки при термических повреждениях;</p> <p>– Выполнять хирургические вмешательства и лечебные манипуляции при хирургических заболеваниях и (или) состояниях в стационарных условиях, в числе которых:</p> <p>✓ хирургическая обработка раны или инфицированной ткани;</p> <p>✓ хирургическое очищение ожоговой раны</p>	<p>лечения при лечении пациентов с ожогами, термоингаляционной травмой, отравлением угарным газом, ожогами химическими веществами, с электротравмой, поражением холодом, с общим переохлаждением организма;</p> <p>– Навыками выполнения отдельных этапов хирургических вмешательств и лечебных манипуляций пациентам с термическими травмами;</p> <p>– Навыками мониторинга за состоянием пациентов с термическими поражениями;</p> <p>– навыками профилактики или лечения осложнений у пациентов с термическими повреждениями;</p> <p>– Навыками оказания медицинской помощи пациентам с термическими поражениями в неотложной форме, в том числе в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>– Основными врачебными и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях;</p>
--	--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ химический или ферментативный некролиз; ✓ подготовка расщепленные перфорированные аутодермотрансплантаты; ✓ некрэктомия, в т.ч. ультразвуковую; ✓ наложение повязок при лечении термических ожогов; ✓ наложение вакуумной окклюзирующей повязки; – Оказывать экстренную врачебную помощь при ожогах, отморожения, электротравме и производить первичную хирургическую обработку ран; – Осуществлять послеоперационное ведение пациентов; – Проводить мониторинг состояния пациентов с термической травмой в период лечения, корректировать лечение, в том числе медикаментозную терапию; – Проводить терапию при шоке и кровопотере; – Решать вопросы о трудоспособности пациента с термической травмой; 	
<p>ПК-8. Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Характеристики основных лекарственных средств, используемых в практике – Методы реабилитации больных с термической травмой; – Этапы медицинской реабилитации пострадавших от ожогов; – Основные принципы медицинской реабилитации пострадавших от ожога; – Компоненты ранней реабилитации пострадавших в период существования ожоговых ран; – Поздняя реабилитация после заживления ран; 	<ul style="list-style-type: none"> – Определять медицинские показания для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам с термической травмой; – Разрабатывать план мероприятий медицинской реабилитации пациентов пострадавших от ожогов и переохлаждения; – Определять медицинские показания для направления пациентов с термической травмой и переохлаждением и их последствиями к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения; 	<ul style="list-style-type: none"> – Навыками определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентам с термической травмой; – Навыками проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов с термической травмой; – Навыками направления пациентов с термической травмой и переохлаждением и их последствиями к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения; – Навыками оценки эффективности и безопасность

	– Особенности реабилитационных мероприятий послеожоговых рубцов и рубцовых деформаций; – Показания к санаторно-курортному лечению	– Оценивать эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации; – Назначать необходимую медикаментозную терапию и использовать немедикаментозные методы лечения в процессе реабилитации	мероприятий медицинской реабилитации;
--	--	---	---------------------------------------

3. Содержание рабочей программы дисциплины (модуля)

Раздел	Наименование раздела	Шифр компетенции
Раздел 1.	Организация медицинской помощи пациентам с термическими травмами	УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
Раздел 2.	Ожоги	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Раздел 3.	Ожоговая болезнь	УК-1, ПК-5, ПК-6
Раздел 4.	Поражение холодом	УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-6

Раздел 1. Организация медицинской помощи пациентам с термическими травмами.

1.1 Организация специализированной комбустиологической помощи.

1.1.1 История развития комбустиологии. Структура комбустиологической службы в Российской Федерации. Правовое регулирование профессиональной деятельности. Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с термическими повреждениями.

Нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских осмотров, диспансеризации и диспансерного наблюдения пациентов с термическими повреждениями.

1.1.2 Организация медицинской помощи обожженным.

Первая и доврачебная помощь. Организация медицинской сортировки и медицинской помощи обожженным при массовых поражениях. Оказание первой и доврачебной помощи обожженным в очаге поражения.

Оказание первой медицинской помощи. Оценка опасности и обеспечение собственной безопасности и пострадавшего. Оценка тяжести состояния пострадавшего. Оценка признаков кровообращения и дыхания. СЛР. Первичная медицинская помощь (первичная обработка, медикаментозное лечение, маршрутизация).

Первичная медико-санитарная помощь. Оказание помощи, в том числе неотложной, пациентам с ожогами в амбулаторных условиях. Критерии оказания помощи: профилактика, диагностика, лечение ожогов I - II степени с площадью поражения до 10% поверхности тела (у детей - до 5% поверхности тела), не требующих хирургического лечения, а также медицинская реабилитация пациентов с послеожоговыми рубцовыми деформациями и дефектами тканей различной локализации.

Специализированная, в том числе высокотехнологичная, медицинская помощь. Оказание помощи пациентам с ожогами в ожоговом отделении или ожоговом центре медицинской организации в стационарных условиях и условиях дневного стационара. Критерии оказания помощи: профилактика, диагностика, лечение ожогов, ожоговой болезни и ее осложнений, а также послеожоговых рубцовых деформаций и дефектов тканей различных локализаций, требующих

использования специальных методов и медицинских технологий, а также медицинская реабилитация.

Диспансерное наблюдение за ожоговыми больными. Диспансерное наблюдение за больными с последствиями термической травмы после их выписки из стационара в ожоговых отделениях/центрах. Разработка схем профилактики и лечения послеожоговых рубцов. Динамическое наблюдение за состоянием пациентов. Показания и сроки проведения реконструктивно-восстановительных операций.

1.2 Особенности обследования пациента с термической травмой. Анамнез заболевания, его особенности у пациентов ожогами. Лабораторная диагностика в комбустиологической практике. Особенности выполнения и периодичность повтора у пациентов с ожогами. Значение отдельных показателей в диагностике термической травмы и оценке динамики состояния. Инструментальные методы диагностики: показания, технические возможности, недостатки и ограничения. Исследование глубины термического повреждения. Оценка площади поражения.

1.3 Интенсивная терапия и анестезиолого-реанимационная помощь при термических повреждениях. Шок. Терминальные состояния. Особенности патогенеза терминальных состояний, реакция организма. Принципы интенсивной терапии и реанимационных мероприятий у пациентов с термическими повреждениями.

Раздел 2. Ожоги.

2.1 Ожоги кожных покровов.

Особенности строения, функции и регенерации кожи. Реакции органов и систем при повреждении кожи. Резистентность тканей организма к действию термических факторов. Механизм повреждения кожи при ожогах.

Актуальность проблемы. Эпидемиология ожогов. Частота ожоговой травмы в мирное время (бытовые, производственные). Этиологические факторы ожогов. Причины ожогов в различных возрастных группах (у детей школьного возраста, грудничков, подростков, взрослых, стариков). Социальные аспекты решения проблемы предупреждения ожогов в различных возрастных группах. Методы санитарно-просветительской работы, направленные на предупреждение термической травмы в быту и на производстве у взрослых;

2.2 Классификация ожогов. Классификация ожогов: глубина и площадь ожогового поражения. Способы определения глубины ожогового поражения. Поверхностные и глубокие ожоги. Значение размеров ожогового поражения в определении тактики оказания первой помощи и дальнейшего лечения. Оценка тяжести термического поражения и предположительного исхода (индекс Франка, правило БО и др.). Правила оформления диагноза.

2.3 Морфология ожоговой раны и течение раневого процесса при ожогах. Понятие ожоговой раны. Глубины повреждения тканей при ожогах. Патогенез местных изменений при ожогах. Зоны ожоговой раны: зона первичного некроза и коагуляции, зона ишемии и стаза, зона реактивного отека. Особенности клинической картины и местных изменений при различной глубине поражения. Особенности течения раневого процесса в зависимости от степени поражения.

2.4 Общие принципы лечения поверхностных ожогов.

Клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи пациентам с ожогами без шока, а также при ожоговом шоке и ингаляционной травме.

Оценка прогноза тяжести ожоговой травмы. Особенности течения ожоговой болезни у пациентов моложе 18 лет и старше 60 лет.

Источники регенерации ран при поверхностных ожогах. Характеристика методов лечения поверхностных ожогов. Защита раны от механического повреждения и инфицирования.

Медицинская профилактика вторичного углубления раны. Основы асептики и антисептики для термического поражения. Рациональное использование современных лекарственных средств в зависимости от фазы раневого процесса.

2.5 Медикаментозное лечение ожоговых ран. Основные средства, применяемые при местном лечении ожоговых ран. Антибактериальная терапия. Противовоспалительные лекарственные препараты. Лекарственные средства для очищения ран от загрязнения и омертвевших тканей. Гемостатические средства для местного применения. Лекарственные средства, применяемые для лечения ожоговых ванн в зависимости от фазы раневого процесса.

2.6 Консервативное лечение ожоговых ран.

Открытый безповязочный метод лечения ожогов. Показания к применению, противопоказания, принципы использования, компоненты метода, преимущества и недостатки. Аэротерапевтические установки.

Закрытый повязочный метод. Показания и противопоказания, принципы использования, компоненты терапии, преимущества и недостатки. Лечение ожогов во влажной среде: показания и противопоказания, принципы использования, компоненты терапии, преимущества и недостатки. Современные раневые покрытия: требования к характеристикам покрытия, классификация раневых покрытий. Природные и синтетические материалы. Механизм действия раневых покрытий.

Сухой полукрытый метод лечения. Показания и противопоказания, принципы использования, компоненты терапии, преимущества и недостатки. Абактериальные аэротерапевтические установки: общего и местного применения. Флюидизирующие кровати.

Ультразвуковая кавитация ран. Свойства ультразвука и особенности применения при термических повреждениях. Особенности проведения методики, показания и противопоказания, осложнения после терапии.

Вакуум-терапия ожоговых ран. Особенности применения отрицательного давления в лечении ран, механизмы локального воздействия. Показания и противопоказания. Типы вакуумных генераторов, компоненты установки. Механизм воздействия на рану: удаление избыточного отделяемого, биологически активных веществ, ускорение бактериальной деконтаминации тканей, сохранение влажной раневой среды, способствование нормальному функционированию факторов роста и процессов грануляции и эпителизации, усиление местного кровообращения и снижение интерстициального отека. Методика наложения вакуумной повязки и выбора уровня отрицательного давления. Раневые наполнители. Профилактика внутрибольничной инфекции раны.

2.7 Хирургическое лечение ожоговых ран.

Некротомия, нефрэктомия, остеонекрэктомия. Показания, противопоказания. Техника выполнения. Осложнения. Химическая и хирургическая некрэктомия: особенности методики и тактика. Ограничения объема удаляемых тканей при некрэктомии. Профилактика кровопотери при оперативном лечении термических ожогов. Вторичные и третичные некрозы тканей. Кровообращение в области ожоговой раны. Феномен «вторичного углубления» ожоговой раны. Способы коррекции процесса грануляции тканей. Особенности некрэктомии в зависимости от локализации термического поражения.

Ампутация сегмента конечности. Показания к ампутации. Особенности выполнения. Ампутации с предварительным лигированием сосудов на протяжении.

Аутодермопластика. Методы кожной пластики, забора кожного лоскута. Дерматомы: виды, техника работы. Подготовка раны и кожного лоскута к пластике. Послеоперационное ведение после кожной пластики: течение, особенности перевязок, иммобилизация сегментов конечности, приживление кожных лоскутов. Раневые осложнения после пластики, профилактика и лечение.

Аллопластика, гомопластика, ксенопластика, современные биотехнологии. Особенности трансплантатов для временного закрытия ожоговых ран. Использование кадаверной кожи. Методика подготовки аллотрансплантатов к применению. Ведение аллотрансплантатов. Возможности и ограничения использования родственного донорства кожи. Ксенотрансплантаты применяемые в комбустиологии.

2.8 Термоингаляционное поражение дыхательных путей (ТИП). Понятие о термоингаляционной травме, частота ТИП. Классификация термоингаляционной травмы. Ожог верхних дыхательных путей: патогенез, частота встречаемости, опасность. Дымовая токсическая ингаляция: патогенез, течение, осложнения. Диагностика термоингаляционного поражения дыхательных путей, диагностическая и лечебная фибробронхоскопия ТИП дыхательных путей. Лечение больных с ТИП. Осложнения термоингаляционной травмы.

2.9 Общие принципы терапии термоингаляционной травмы. Принципы комплексного лечения термоингаляционной травмы. Медикаментозное лечение термоингаляционной травмы: устранения. Эндоскопические методы лечения термоингаляционной травмы. Фибробронхоскопия. Хирургическое лечение термоингаляционной травмы. Трахеостомия. Оксигенотерапия. Дыхательная гимнастика. Вибромассаж грудной клетки (при отсутствии ран на грудной клетке). Искусственная вентиляция легких.

2.10 Отравление угарным газом. Патогенез. Классификация. Клиническая картина отравления угарным газом. Лабораторная диагностика. Принципы терапии. Ингаляции кислорода. Медицинские показания. Техника проведения.

2.11 Ожоги другими этиологическими факторами.

Электрические и электротермические ожоги. Причины и факторы риска электротравмы и электрохимических ожогов. Классификация. Местные. Общие. По степени тяжести. Симптомы электротравмы. Осложнения. Диагностика электротравмы. Последовательность действий при электротравме. Первая доврачебная помощь. Показания к госпитализации.

Химические и термохимические ожоги. Причины и симптомы химического ожога. Химические вещества вызывающие ожоги. Классификация химических ожогов. Осложнения химических ожогов. Неотложная медицинская помощь при химическом ожоге на догоспитальном этапе. Лечение химического ожога.

Ожоги огнесмесями. Особенности ожогов напалмом, металлизированными смесями (пирогелями), самовоспламеняющимися смесями на основе фосфора. Клинические симптомы. Тактика оказания медицинской помощи при многофакторных поражениях. Ранний и поздний периоды воздействия.

Комбинированные ожоги. Ожоги и другие травмы. Особенности клинической картины при комбинации травм. Лечение.

2.12 Осложнения ожогов. Виды осложнений (местные и общие). Первичные, вторичные и поздние осложнения. Профилактика осложнений ожоговых ран, ожоговой болезни и ингаляционной травмы. Летальность при ожогах. Экспертиза нетрудоспособность при ожогах и их последствиях.

2.13 Реабилитация.

Разработка программ реабилитации пациентов пострадавших от ожога.

Методы и методики реабилитации пациентов, пострадавших от ожога. Этапы медицинской реабилитации пострадавших от ожогов. Основные принципы медицинской реабилитации пострадавших от ожога. Компоненты ранней реабилитации пострадавших в период существования ожоговых ран. Поздняя реабилитация после заживления ран. Особенности реабилитационных мероприятий послеожоговых рубцов и рубцовых деформаций. Профилактика (медикаментозная)

формирования грубых рубцов и рубцовых деформаций. Дистракционный метод (шинирование) и хирургические методы коррекции при развитии рубцовых деформациях. Санаторно-курортное лечение. Оценка эффективности реабилитационных мероприятий.

Раздел 3. Ожоговая болезнь.

3.1 Понятие об ожоговой болезни. Системный эффект термической травмы. Ожоговый шок. Патогенез ожогового шока. Гиповолемия - основной признак ожогового шока. Клинические и лабораторные признаки ожогового шока. Общие принципы лечения.

3.2 Стадии развития ожоговой болезни.

Острая ожоговая токсемия (ООТ). Патогенез острой ожоговой токсемии. Клинические проявления острой ожоговой токсемии. Осложнения острой ожоговой токсемии. Принципы лечения.

Ожоговая септикотоксемия (СТ). Патогенез септикотоксемии. Клинические симптомы при септикотоксемии. Зависимость клинических симптомов от фазы раневого процесса.

Реконвалесценция. Восстановление кожного покрова. Процесс восстановления морфофункционального состояния органов и систем после тяжелой ожоговой травмы.

3.3 Осложнения. Пневмония. Ожоговое истощение. Осложнение со стороны органов пищеварения. Осложнения со стороны мочевыделительной системы. Сепсис. Лечение в периоде ожоговой септикотоксемии. Общие принципы лечения.

Раздел 4. Поражение холодом.

4.1 Отморожения. Эпидемиология, классификация холодовой травмы. Эпидемиология отморожений, социальная значимость. Этиология, клинические формы и патогенез местной холодовой травмы. Локализация отморожений. Клиническая картина и диагностика отморожений. Степени отморожений. Общие изменения организма при отморожении. Изменения системного и органного кровообращения. Диагностика местной холодовой травмы.

4.2 Лечение отморожений. Оказание первой помощи. Консервативное лечение больных в дореактивном периоде. Лечение в раннем и позднем реактивном периоде. Оперативное лечение отморожений. Общие принципы хирургического лечения отморожений. Особенности оперативного лечения глубоких отморожений при различной локализации холодового поражения. Реконструктивно-восстановительное лечение и протезирование после отморожений. Профилактика отморожений. Определение трудоспособности при отморожениях и их последствиях.

4.3 Осложнения и последствия отморожений. Классификация осложнений отморожений. Ранние и поздние осложнения отморожения. Облитерирующий эндартериит. Холодовой нейроваскулит. Остеомиелит. Изъязвляющиеся рубцы и длительно не заживающие раны. Деформации кистей и стопы. Нагноения и инфекции. Поражения суставов (артриты, артрозы). Тромбофлебиты, лимфангиты и ламфадениты. Сепсис. Принципы лечения.

4.4 Хроническая холодовая травма. Понятие о хронической холодовой травме. Ознобление. Клиническая картина, диагностика, лечение. Холодовой нейроваскулит. Клиническая картина, диагностика, лечение. Траншейная стопа. Клиническая картина ознобления. Дифференциальная диагностика холодового нейроваскулита с аллергическими дерматитами. Ведение пациентов с хронической холодовой травмой.

4.5 Общее охлаждение организма. Основные черты патологии. Классификация гипотермий. Клиническая картина. Первая помощь. Лечебная тактика.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	З.е.	Количество часов					Форма контроля	Шифр компетенции
			Всего	Конт. раб.	Лек	Пр	СР		
Общий объем часов		3	108	90	6	84	18	Зачет	
Раздел 1.	Организация медицинской помощи пациентам с термическими травмами	3	12	10	1	9	2	Устный опрос	УК-1 ПК-2 ПК-5 ПК-6
Тема 1.1	Организация специализированной комбустиологической помощи	2	2	-	2	-			
Тема 1.2	Особенности обследования пациента с термической травмой	5	4	1	3	1			
Тема 1.3	Интенсивная терапия и анестезиолого-реанимационная помощь при термических повреждениях	5	4	-	4	1			
Раздел 2.	Ожоги		62	51	3	48	11	Устный опрос	УК-1 ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-8
Тема 2.1	Ожоги кожных покровов	6	5	1	4	1			
Тема 2.2	Классификация ожогов	5	4	1	3	1			
Тема 2.3	Морфология ожоговой раны и течение раневого процесса при ожогах	3	3	-	3	-			
Тема 2.4	Общие принципы лечения поверхностных ожогов	4	3	1	4	1			
Тема 2.5	Медикаментозное лечение ожоговых ран	5	4	-	4	1			
Тема 2.6	Консервативное лечение ожоговых ран	5	4	-	4	1			
Тема 2.7	Хирургическое лечение ожоговых ран	5	4	-	4	1			
Тема 2.8	Термоингаляционное поражение дыхательных путей	5	4	-	4	1			
Тема 2.9	Общие принципы терапии термоингаляционной травмы	4	3	-	4	1			
Тема 2.10	Отравление угарным газом	3	3	-	3	-			
Тема 2.11	Ожоги другими этиологическими факторами	3	3	-	4	-			
Тема 2.12	Осложнения ожогов	4	3	-	3	1			
Тема 2.13	Реабилитация	6	4	-	4	2			
Раздел 3.	Ожоговая болезнь		16	13	1	12	3	Устный опрос	УК-1 ПК-5 ПК-6
Тема 3.1	Понятие об ожоговой болезни	6	5	1	4	1			
Тема 3.2.	Стадии развития ожоговой болезни	5	4	-	4	1			
Тема 3.3.	Осложнения	5	4	-	4	1			
Раздел 4.	Поражение холодом		18	16	1	15	2	Устный опрос	УК-1 ПК-1 ПК-5 ПК-6
Тема 4.1.	Отморожения	6	5	1	4	1			
Тема 4.2.	Лечение отморожений	3	3	-	3	-			
Тема 4.3.	Осложнения и последствия отморожений	2	2	-	2	-			
Тема 4.4.	Хроническая холодовая травма	3	2	-	2	1			
Тема 4.5.	Общее охлаждение организма	4	4	-	4	-			

5. Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора по дисциплине (модулю)

5.1. Формы контроля, шкала и критерии оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости проводится по итогам освоения каждого раздела учебно-тематического плана в виде устного опроса.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета после освоения дисциплины (модуля) в виде устного собеседования. Обучающимся ординаторам предлагается дать устный ответ теоретические вопросы.

Шкала и критерии оценивания

Результаты обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации оцениваются по четырехбалльной и двухбалльной шкале:

Оценка «Отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, не затрудняется с ответами, правильно обосновывает тактику действий.

Оценка «Хорошо» – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «Удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов преподавателя, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «Неудовлетворительно» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на предложенные вопросы, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

Результаты устного собеседования оцениваются:

Оценка «Зачтено» – ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы, не допускает принципиальных ошибок.

Оценка «Не зачтено» – ординатор не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки.

Ординатор считается аттестованным при наличии положительной оценки «зачтено» за устное собеседование.

5.2. Оценочные средства (примеры заданий)

Примеры заданий для текущего контроля успеваемости

Примеры вопросов к устному опросу:

1. Классификация термической травмы.
2. Патогенез ожогового шока.
3. Перечислите способы определения площади и глубины ожога.
4. Назовите компоненты первой помощи при ожогах.
5. Перечислите ранние осложнения ожогов.
6. Перечислите поздние осложнения ожогов.
7. Назовите стадии ожоговой болезни.
8. Перечислите основные методы консервативного лечения ожогов.
9. Опишите принцип некрэктомии при лечении ожоговой травмы.
10. Перечислите методы некрэктомии при ожогах.
11. Назовите основные компоненты лечения термоингаляционной травмы.

12. Опишите особенности отморожений.
13. Перечислите степени отморожения.
14. Назовите признаки хронической холодовой травмы.
15. Перечислите основные черты общего охлаждения.

Примеры заданий для промежуточной аттестации

Примеры вопросов к устному собеседованию:

1. Основные этиологические факторы ожогов. Особенности клинической картины «высоко- и низкотемпературных» ожогов. Классификация ожогов.
2. Патогенез местных нарушений при ожогах кожи. Стадии раневого процесса.
3. Сосудистые нарушения в ожоговой ране: влияние на исход травмы. Возможные пути коррекции расстройств микроциркуляции и водного баланса в ране.
4. Патофизиологические реакции в ожоговых ранах различной глубины во 2-й и 3-й стадиях раневого процесса.
5. Особенности течения раневого процесса при ожогах различной степени тяжести, вызванных различными термическими агентами.
6. Методы диагностика глубины и площади поражения. Формулировка диагноза термической травмы.
7. Интегральные показатели (прогностические индексы), позволяющие оценить тяжесть термической травмы.
8. Первая помощь при ожогах на месте происшествия и транспортировка обожженных.
9. Первая врачебная помощь при ожогах: принципы и алгоритм.
10. Местное консервативное лечение поверхностных и глубоких ожогов.
11. Хирургические методы лечения ожогов, особенности периоперационного ведения пациентов.
12. Ожоговая болезнь: понятие, основные черты патологии, стадии патологии.
13. Термоингаляционная травма, отравление продуктами горения. Тактика первой помощи и специализированного лечения.
14. Последствия и осложнения ожогов: диагностика, профилактика развития и лечение.
15. Отморожения: причины, патогенетические механизмы. Основные принципы лечения.
16. Осложнения и последствия отморожения: диагностика и лечение.

Оценочные средства для контроля качества подготовки ординатора в ходе освоения дисциплины (модуля), а также оценки промежуточных и (или) окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) представлены в Приложении 1 «Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)».

6. Виды и задания для самостоятельной работы ординатора (примеры)

1. Работа с литературой (основной и дополнительной), конспектирование учебного материала.
2. Работа с профессиональными базами данных и информационными справочными системами для подготовки к семинарским (практическим) занятиям.
3. Подготовка к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Травматология [Электронный ресурс]: нац. рук. / [О. Е. Агранович и др.]; под ред. Г. П. Котельникова, С. П. Миронова. – 2-е изд. перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1102 с. - Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>
2. Общая врачебная практика: национальное руководство. практика [Электронный ресурс].- В 2-х т. Т.1. / под ред. акад. РАМН Денисова И.Н., проф. Лесняк О.М.- 2017.- 976с.- Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
3. Общая врачебная практика [Электронный ресурс]: нац. рук.: в 2 т. Т. 2 / [П. Н. Олейников и др.] ; гл. ред. И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. – Москва: ГЭОТАРМедиа, 2019. – 892 с. - Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
4. Клиническая хирургия [Электронный ресурс]: нац. рук.: в 3 т. Т. 1 / [А. А. Адамян и др.] ; под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. – Москва: ГЭОТАРМедиа, 2008. – 858 с. : ил. – Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
5. Клиническая хирургия [Электронный ресурс]: нац. рук.: в 3 т. Т. 2 / [А. М. Шулутко и др.] ; под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. – Москва: ГЭОТАРМедиа, 2013. – 825 с. : ил. – Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

Дополнительная литература:

1. Клиническая хирургия [Электронный ресурс]: нац. рук.: в 3 т. Т. 3 / [Е. В. Кижаяев и др.] ; под ред. В. С. Савельева, А. И. Кириенко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 1002 с. : ил. – Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
2. Детская хирургия [Электронный ресурс]: [учеб. для высш. проф. образования] / [А. Ф. Дронов и др.] ; под ред. Ю. Ф. Исакова, А. Ю. Разумовского. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 1040 с. - Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
3. Детская хирургия [Электронный ресурс]: нац. рук.: [учеб. пособие для системы послевуз. проф. образования врачей] / [А. Б. Алхасов и др.] ; под ред. Ю. Ф. Исакова, А. Ф. Дронова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 1164 с. - Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
4. Травматология и ортопедия [Электронный ресурс]:[учеб. для высш. проф. образования] / под ред. Н. В. Корнилова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 585 с. - Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.
5. Общая хирургия [Электронный ресурс]: [учеб. для высш. мед. учеб. заведений / под ред. Н. А. Кузнецова]. – 2-е изд. – Москва.: МЕДпресс-информ, 2016. – 896 с. (Учебная литература). - Режим доступа: <http://books-up.ru>.
6. Общая хирургия [Электронный ресурс]: [учеб. для высш. проф. образования] / В. К. Гостищев. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 727 с. – Режим доступа: <http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp>.

Информационное обеспечение (профессиональные базы данных, информационные справочные системы):

1. <https://www.garant.ru> – Гарант.ру, справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
2. ЭБС «Консультант студента»;
3. ЭБС «Айбукс»;
4. ЭБС «Лань»;
5. Образовательная платформа «Юрайт»;

6. ЭБС «Букап»;
7. ЭБС «IPR SMART»;
8. ЭБС «BIBLIOPHIKA»;
9. ЭБС «Polpred. Деловые средства массовой информации»;
10. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov> – Pub Med крупнейшая полнотекстовая коллекция ведущих журналов по биомедицинским исследованиям;
11. <https://onlinelibrary.wiley.com/> - онлайн-библиотека Wiley;
12. <https://www.sciencedirect.com/> - коллекция полных текстов рецензируемых журналов, журнальных статей и глав книг;
13. <https://www.science.org/> - бесплатный доступ к отдельным публикациям, новости в науке;
14. <https://www.tandfonline.com/> - архив качественных рецензируемых журнальных статей, опубликованных под импринтами Taylor & Francis, Routledge и Dove Medical Press;
15. <https://www.cambridge.org/core> - полнотекстовая коллекция журналов издательства Cambridge University Press;
16. <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека;
17. <https://www.rsl.ru/> - Российская Государственная библиотека, официальный сайт;
18. <https://nlr.ru/> - Российская национальная библиотека, официальный сайт;
19. <https://femb.ru/> – Федеральная электронная медицинская библиотека МЗ РФ;
20. <https://rusneb.ru/> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
21. <https://cyberleninka.ru/> – Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»;
22. <https://russian.surgery/> - Российское общество хирургов;
23. <https://cr.minzdrav.gov.ru/#!/> - Рубрикатор клинических рекомендаций.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Аудитория, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения: Лекционный зал – учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, семинарских занятий, укомплектована учебной мебелью (столы, стулья). Оснащена: доска, ноутбук, проектор, экран.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета: учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows 7, 10, 11;
- MS Office 2013, 2016, 2019, 2021;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;
- ISpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Pubic License;
- 7-Zip;

- FastStone Image Viewer;
- Ubuntu 20.04;
- Astia Linux;
- Debian;
- МТС ЛИНК;
- 1С Университет;
- 1С ДГУ.