

**Министерство здравоохранения Московской области  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ  
ОБЛАСТНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ  
им. М.Ф.ВЛАДИМИРСКОГО**

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ГБУЗ МО МОНИКИ  
им. М. Ф. Владимирского  
\_\_\_\_\_ К.Э. Соболев  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Медицина чрезвычайных ситуаций**

Специальность 31.08.50 Физиотерапия  
Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре  
Форма обучения очная  
Срок освоения ОП ОП 2 года  
Лекции - 4 час  
Семинары - 18 час  
Самостоятельная работа – 21 час  
Практические занятия – 20 час  
Контроль – 9 час  
Форма контроля - зачет  
Всего - 72 час/ 2 З.Е.

**Москва 2022**

Настоящая рабочая программа дисциплины Б1.Б.3 Медицина чрезвычайных ситуаций (Далее - рабочая программа дисциплины) является базовой частью программы ординатуры по специальности 31.08.50 Физиотерапия.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре медицины катастроф (далее - кафедра) ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского авторским коллективом под руководством Володина А.С., д.м.н., профессора.

Составители:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1.	Володин Александр Сергеевич	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой медицины катастроф	ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского
2.	Жукова Анна Эрнестовна		Зав. учебной частью, ассистент кафедры медицины катастроф	ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 1 от «04» февраля 2022 г.).

Заведующий кафедрой

Володин А.С.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.50 Физиотерапия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. № 1093 (Далее – ФГОС ВО).
2. Общая характеристика образовательной программы.
3. Учебный план образовательной программы.
4. Устав и локальные акты Института.

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения учебной дисциплины «Медицина чрезвычайных ситуаций» состоит в формировании и развитии компетенций для профессиональной деятельности врачей-специалистов по санитарно-противоэпидемическому обеспечению и оказанию медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях.

При этом задачами дисциплины являются:

– Сформировать знания: о санитарно-противоэпидемических мероприятиях при возникновении очагов острых инфекционных болезней (ОИБ); законодательных и нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность здравоохранения и службы медицины катастроф в чрезвычайных ситуациях (ЧС); задач, принципов построения и функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК); порядка оказания медицинской помощи и медицинской эвакуации пострадавших в ЧС; основ медицинской защиты в ЧС РХБ-генеза (радиационного, химического и биологического генеза).

– Сформировать умения: организовать работу подчиненного коллектива в ЧС, в т.ч. при возникновении очага ОИБ; проводить санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в различных чрезвычайных ситуациях; проводить анализ и оценку эффективности оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.

– Сформировать навыки: аргументированного обоснования принимаемых решений по проведению санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций; проведения медицинской сортировки и оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в ЧС.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ**

Дисциплина «Медицина чрезвычайных ситуаций» изучается в первом семестре обучения и относится к базовой части Блокa Б1 Дисциплины. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 З.Е.

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.**

В результате изучения дисциплины «Медицина чрезвычайных ситуаций» у обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции (ПК):

Шифр компетенции (УК,	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть

ПК)				
ПК-3	готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	Основные понятия, определение и классификацию ЧС; задачи и организацию РСЧС; функциональную подсистему надзора за санитарно-эпидемиологической обстановкой РСЧС; современные теории эпидемического процесса; основы гигиены ЧС; Эпидемиологическую и медико-тактическую характеристику очагов ЧС; основы химической и радиационной безопасности; современные способы и средства защиты населения от поражающих факторов ЧС; современные средства индивидуальной защиты от биопатогенов; основы организации и проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий (СПЭМ) в очагах ЧС; комплекс СПЭМ, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний в условиях ЧС; клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи пострадавшим в ЧС	Идентифицировать основные опасности окружающей среды; использовать методы эпидемиологических исследований, гигиенические знания, профессиональное мышление при анализе случаев инфекционных заболеваний; Анализировать санитарно-эпидемиологические последствия ЧС; применять современные способы и средства защиты населения, пациентов, медперсонала и мед. имущества от поражающих факторов ЧС; проводить СПЭМ в очагах ОИБ; применять комплекс профилактических мероприятий, направленных на предотвращение распространения инфекционных заболеваний в условиях ЧС; Устранять жизнеугрожающие состояния у пострадавших в ЧС; оказывать первую, первичную медико-санитарную помощь и специализированную медицинскую	Понятийно-терминологическим аппаратом в области медицины ЧС; способностью использовать знания в области эпидемиологии в профессиональной деятельности; Навыками проведения экстренных СПЭМ и мероприятий по санитарной и специальной обработке; алгоритмом взаимодействия при проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах ЧС в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами.

			помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях; определять объем и вид медицинской помощи в зависимости от медицинской обстановки и степени поражения.	
ПК-7	готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации	Алгоритмы работы медицинских организаций и медицинских формирований в условиях ЧС; медицинские последствия чрезвычайных ситуаций; особенности развития нервно-психических расстройств у пострадавших, медицинского персонала и спасателей в чрезвычайных ситуациях; Законодательные и нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность здравоохранения и службы медицины катастроф в ЧС; содержание плана медицинского обеспечения населения в ЧС и плана действий медицинской организации в ЧС; принципы организации управления службой медицины катастроф Минздрава России; задачи организации	Определять ведущий синдром поражения и порядок проведения медицинской эвакуации по назначению с учетом очередности; Организовать работу подчиненного коллектива по организации и оказанию медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях; вести учетно-отчетную документацию установленного образца по службе медицины катастроф (СМК); ориентироваться в правовой базе РФ, регламентирующей вопросы медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации МСП ЧС.	Навыками организации оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях в догоспитальном и госпитальном периодах; навыками организации противоэпидемической защиты в ЧС; Навыками проведения медицинской сортировки и оказания медицинской помощи пострадавшим в ЧС

		<p>службы медицины катастроф Минздрава, порядок создания и работы ее формирований и учреждений; содержание и организацию СПЭМ среди пострадавших в ЧС.</p>		
ПК-12	<p>готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации</p>	<p>Алгоритмы работы медицинских организаций и медицинских формирований в условиях ЧС; медицинские последствия чрезвычайных ситуаций; особенности развития нервно-психических расстройств у пострадавших, медицинского персонала и спасателей в чрезвычайных ситуациях; Законодательные и нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность здравоохранения и службы медицины катастроф в ЧС; содержание плана медицинского обеспечения населения в ЧС и плана действий медицинской организации в ЧС; принципы организации управления службой медицины катастроф Минздрава России; задачи организации службы медицины катастроф Минздрава, порядок</p>	<p>Определять ведущий синдром поражения и порядок проведения медицинской эвакуации по назначению с учетом очередности; Организовать работу подчиненного коллектива по организации и оказанию медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях; вести учетно-отчетную документацию установленного образца по службе медицины катастроф (СМК); ориентироваться в правовой базе РФ, регламентирующей вопросы медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации МСП ЧС.</p>	<p>Навыками организации оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях в догоспитальном и госпитальном периодах; навыками организации противоэпидемической защиты в ЧС; Навыками проведения медицинской сортировки и оказания медицинской помощи пострадавшим в ЧС</p>

		создания и работы ее формирований и учреждений; содержание и организацию СПЭМ среди пострадавших в ЧС.		
--	--	--	--	--

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Виды учебной работы	Всего часов
<b>Аудиторные занятия всего</b>	<b>42</b>
В том числе:	
Лекции	4
Практические занятия	20
Семинар	18
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>21</b>
Часы СР на подготовку к семинарским и практическим занятиям	6
Часы СР на подготовку к зачету	3
<b>Общая трудоемкость:</b>	<b>72</b>

#### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 5.1 Структура дисциплины

Разделы дисциплины	Зачетные единицы	Всего часов	Вид учебной работы и трудоемкость (в часах)			
			ЛЗ	ПЗ	СЗ	СРО
Раздел 1. Порядок оказания медицинской помощи пострадавшим в ЧС (задачи, организация, штаты, стандарты оснащения).		15	1	5	4	5
Раздел 2. Готовность медицинской организации к работе в ЧС.		16	1	5	5	5
Раздел 3. Медицинская тактика (МТ) при острой хирургической травме		16	1	5	4	6
Раздел 4. Медицинская тактика (МТ) при острой терапевтической патологии.		16	1	5	5	5
Зачет		9			6	3
<b>Итого:</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>24</b>

##### 5.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах	Код компетенции
<b>Раздел 1. Порядок оказания медицинской помощи пострадавшим в ЧС (задачи,</b>	Задачи и организация РСЧС. Роль и место здравоохранения в Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Классификации чрезвычайных ситуаций и их поражающие факторы. Индивидуальная защита и спасательные действия в очагах ЧС.	ПК-3, ПК-7 ПК-12



<p><b>организация, штаты, стандарты оснащения).</b></p>	<p>Задачи, организационная структура и порядок функционирования ВСМК, СМК Минздрава. Роль и место ТЦМК в организации медпомощи пострадавшим в ЧС. Организация лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях. Виды медицинской помощи. Медицинская сортировка. Медицинская эвакуация. Табельные средства оказания экстренной медицинской помощи. Порядок оказания СМП, ПСМП и СпецМП в чрезвычайных ситуациях различного генеза. Противоэпидемическая защита.</p>	
<p><b>Раздел 2. Готовность медицинской организации к работе в ЧС.</b></p>	<p>Основы планирования работы ТЦМК и медицинских организаций в ЧС. План медико-санитарного обеспечения населения области в ЧС. План готовности медорганизации к работе в ЧС. Управление СМК Минздрава в ЧС. Критерии готовности медицинской организации к работе в ЧС, в том числе при возникновении очага ОИБ. Критерии готовности к ликвидации ЧС в медицинской организации. ПЭРР медицинского учреждения.</p>	<p>ПК-3, ПК-7 ПК-12</p>
<p><b>Раздел 3. Медицинская тактика (МТ) при острой хирургической травме</b></p>	<p>Медицинская тактика при основных жизнеугрожающих состояниях: асфиксии, пневмотораксе, кровотечении, шоке, коме. Медицинская тактика при повреждениях головы и позвоночника. Медицинская тактика при скелетной травме. Медицинская тактика при термической травме.</p>	<p>ПК-3, ПК-7 ПК-12</p>
<p><b>Раздел 4. Медицинская тактика (МТ) при острой терапевтической патологии.</b></p>	<p>Экстренная медицинская помощь и медицинская противорадиационная защита. Экстренная медицинская помощь и медицинская противохимическая защита. Экстренная медицинская помощь и первичные противоэпидемические мероприятия в очаге ООИ. Экстренная медицинская помощь пострадавшим в состоянии острого психомоторного возбуждения.</p>	<p>ПК-3, ПК-7 ПК-12</p>

### 5.3 Виды аудиторных занятий:

#### *Семинарские занятия*

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения занятия семинарского типа включает несколько моментов: а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных

преподавателем задач, б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

### **Вопросы для обсуждения:**

#### **Раздел 1**

Задачи и организация Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Роль и место здравоохранения в Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Классификации чрезвычайных ситуаций и их поражающие факторы. Индивидуальная защита и спасательные действия в очагах ЧС.

Задачи, организационная структура и порядок функционирования ВСМК, СМК Минздрава. Роль и место ТЦМК в организации медпомощи пострадавшим в ЧС.

Организация лечебно-эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях. Виды медицинской помощи. Медицинская сортировка. Медицинская эвакуация. Табельные средства оказания экстренной медицинской помощи.

Порядок оказания СМП, первичной медико-санитарной помощи и специализированной медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях различного генеза. Противозидемическая защита.

Основные понятия, определение и классификация чрезвычайных ситуаций.

Функциональная подсистема надзора за санитарно-эпидемиологической обстановкой РСЧС.

Современные теории эпидемического процесса. Основы гигиены чрезвычайных ситуаций.

Эпидемиологическую и медико-тактическую характеристику очагов ЧС;

Основы химической и радиационной безопасности. Современные способы и средства защиты населения от поражающих факторов ЧС. Современные средства индивидуальной защиты от биопатогенов.

Основы организации и проведения санитарно-противозидемических мероприятий (СПЭМ) в очагах ЧС; комплекс СПЭМ, направленные на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний в условиях ЧС.

Санитарно-эпидемиологические последствия чрезвычайных ситуаций.

Комплекс профилактических мероприятий, направленных на предотвращение распространения инфекционных заболеваний в условиях ЧС.

Особенности развития нервно-психических расстройств у пострадавших, медицинского персонала и спасателей в чрезвычайных ситуациях.

#### **Раздел 2**

Основы планирования работы ТЦМК и медицинских организаций в ЧС. План медико-санитарного обеспечения населения области в ЧС. План готовности медорганизации к работе в ЧС.

Управление СМК Минздрава в ЧС.

Критерии готовности медицинской организации к работе в ЧС, в том числе при возникновении очага ОИБ.

Критерии готовности к ликвидации ЧС в медицинской организации. ПЭРР медицинского учреждения. Современные способы и средства защиты населения, пациентов, медперсонала и мед. имущества от поражающих факторов ЧС.

Алгоритмы работы медицинских организаций и медицинских формирований в условиях ЧС.

Законодательные и нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность здравоохранения и службы медицины катастроф в ЧС.

Принципы организации управления службой медицины катастроф Минздрава России.

Задачи организации службы медицины катастроф Минздрава, порядок создания и работы ее формирований и учреждений.

Правовая база РФ, регламентирующая вопросы медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации МСП ЧС.

### **Раздел 3**

Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи при острой хирургической патологии.

Медицинская тактика при основных жизнеугрожающих состояниях: асфиксии, пневмотораксе, кровотечении, шоке, коме.

Медицинская тактика при повреждениях головы и позвоночника.

Медицинская тактика при скелетной травме.

Медицинская тактика при термической травме.

Объем и вид медицинской помощи пациентам с острой хирургической травмой в зависимости от медицинской обстановки и степени поражения.

Ведущий синдром поражения и порядок проведения медицинской эвакуации пациентов с острой хирургической травмой по назначению с учетом очередности.

### **Раздел 4**

Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи при острой терапевтической патологии.

Экстренная медицинская помощь и медицинская противорадиационная защита.

Экстренная медицинская помощь и медицинская противохимическая защита.

Экстренная медицинская помощь и первичные противоэпидемические мероприятия в очаге ООИ.

Экстренная медицинская помощь пострадавшим в состоянии острого психомоторного возбуждения.

Объем и вид медицинской помощи пациентам с острой терапевтической патологией в зависимости от медицинской обстановки и степени поражения.

Ведущий синдром поражения и порядок проведения медицинской эвакуации пациентов с острой терапевтической патологией по назначению с учетом очередности.

## ***Практические занятия***

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала дисциплины путем регулярной и планомерной самостоятельной работы ординаторов на протяжении всего обучения. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает: индивидуальные выступления на утренних врачебных конференциях с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; отработка практических навыков. При подготовке к практическим занятиям ординаторам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме (при наличии), изучить рекомендованную литературу. Практические занятия развивают у ординаторов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

### **Раздел 1**

Использовать знания в области эпидемиологии в профессиональной деятельности.

Отработать навыки проведения экстренных СПЭМ и мероприятий по санитарной и специальной обработке.

Отработать навыки организации оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях в догоспитальном и госпитальном периодах.

Отработать навыки организации противоэпидемической защиты в ЧС.

Отработать навыки проведения медицинской сортировки и оказания медицинской помощи пострадавшим в ЧС.

### **Раздел 2**

Отработать алгоритм взаимодействия при проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах ЧС в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами.

### **Раздел 3**

Отработать приемы иммобилизации и наложения повязок. Отработка методик новокаиновой блокады.

Отработать приемы обезболивания, лечебно-транспортная иммобилизации и наложения повязок.

Отработать приемы устранения асфиксии и пневмоторакса. Отработка методик респираторной поддержки.

Отработать приемы остановки кровотечения и установки внутривенного периферического катетера. Отработка методик инфузионной «реанимации».

Отработать приемы базовой СЛР. Отработка методик медикаментозной поддержки.

Отработать приемы остановки кровотечения: наложение давящей повязки, применение перевязочных кровоостанавливающих средств, наложение кровоостанавливающего жгута.

Отработать тактику восстановления свободного дыхания: прием Хеймлиха, прием Сафара, введение ротового носоглоточного и ларингеального воздухопроводов, придание устойчивого бокового положения тела, коникотомия.

Отработать тактику устранения ОДН: герметизирующая повязка, пункция плевральной полости, ингаляция кислорода.

Провести катетеризацию периферической вены и установки инфузионной системы.

Провести профилактику осложнений при коме: воротниковая шина, воздухопровод, устойчивое боковое положение тела.

Отработать методику сердечно-легочной реанимации: прием лоб-подбородок, компрессия грудной клетки, ИВЛ мешком Амбу, дефибриляция.

#### **Раздел 4**

Отработать порядок действий при необходимости обеспечения противорадиационной защиты.

Отработать порядок действий при необходимости обеспечения противохимической защиты.

Организовать противоэпидемические мероприятия в очаге особо-опасных инфекций.

Отработать приемы проведения пункции (катетеризации) мочевого пузыря и промывания желудка.

Провести введение желудочного зонда.

Провести катетеризацию мочевого пузыря.

### **5.4. Образовательные технологии. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях**

#### **Очная форма обучения**

<b>Наименование разделов</b>	<b>Используемые образовательные технологии</b>
Раздел 1. Порядок оказания медицинской помощи пострадавшим в ЧС (задачи, организация, штаты, стандарты оснащения).	Доклады на утренних врачебных конференциях; обсуждение докладов; опрос на семинарском занятии; работа в малых группах; дискуссии по проблемным вопросам семинара; обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий; отработка практических навыков. Лекционные занятия.
Раздел 2. Готовность медицинской организации к работе в ЧС.	
Раздел 3. Медицинская тактика (МТ) при острой хирургической травме	
Раздел 4. Медицинская тактика (МТ) при острой терапевтической патологии.	

## 5.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### Самостоятельная работа

Наименование разделов	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Содержание самостоятельной работы обучающихся
Раздел 1. Порядок оказания медицинской помощи пострадавшим в ЧС (задачи, организация, штаты, стандарты оснащения).	Особенности ЛЭО в ЧС различного генеза. Порядок оказания медицинской помощи пострадавшим в ЧС в Московской области Характеристика травмацентров 1-го, 2-го, 3-го уровней. Номенклатура резервов лекарственных препаратов и медицинских изделий для ликвидации медицинских последствий в ЧС. Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи пострадавшим в ЧС. Первичные противоэпидемические мероприятия при возникновении очага ОИБ.	Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по дисциплине; подготовка к практическим занятиям; подготовка к зачету. Самостоятельная работа обеспечивает подготовку ординатора к текущим аудиторным занятиям и промежуточному контролю. Результаты этой подготовки проявляются в активности ординатора на занятиях и успешной сдачи промежуточного контроля. Для овладения знаниями рекомендуется: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; конспектирование текста; работа со справочниками; работа с нормативными документами; использование компьютерной техники, сети Интернет. Для формирования умений рекомендуется отработка практических навыков.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 6.1. Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану

- зачет.

Форма организации промежуточной аттестации:

- тестовый контроль, практические навыки.

### 6.2. Результаты обучения по дисциплине, которые соотнесены с установленными в программе компетенциями

Код компетенции	Формулировка компетенции ФГОС ВО	Результаты обучения	Показатели оценивания компетенции	Методы контроля
ПК-3	готовность к проведению	<b>Знать:</b> Основные понятия,	<b>Примеры тестовых заданий для подготовки</b>	Зачет в виде

	<p>противоэпидемиическ их мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях</p>	<p>определение и классификацию ЧС; задачи и организацию РСЧС; функциональную подсистему надзора за санитарно-эпидемиологической обстановкой РСЧС; современные теории эпидемического процесса; основы гигиены ЧС; Эпидемиологическую и медико-тактическую характеристику очагов ЧС; основы химической и радиационной безопасности; современные способы и средства защиты населения от поражающих факторов ЧС; современные средства индивидуальной защиты от биопатогенов; основы организации и проведения санитарно-противоэпидемиическ их мероприятий (СПЭМ) в очагах ЧС; комплекс СПЭМ, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний в условиях ЧС; клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи пострадавшим в ЧС</p> <p><b>Уметь:</b> Идентифицировать основные опасности окружающей среды;</p>	<p><b>к зачету:</b> Назовите средство специфической фармакотерапии при остром ингаляционном отравлении удушающими ТХФ (аммиаком и хлором).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Атропин</li> <li>2. Унитиол</li> <li>3. Натрия теосульфат</li> <li>4. Ацетилцистеин</li> </ol> <p>При коме и травме шеи применяется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стандартная шина</li> <li>2. Транспортный щит</li> <li>3. Тазовый пояс</li> <li>4. Тракционная шина</li> <li>5. Шейный воротник</li> </ol> <p>Перечислите приемы ЭМП, применяемые при проблемах дыхания.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ИВЛ мешком Амбу</li> <li>2. Ингаляция кислорода</li> <li>3. Введение воздуховода</li> <li>4. Наложение ларингеальной маски</li> <li>5. Коникотомия</li> <li>6. Все перечисленные</li> </ol> <p><b>Примеры практических навыков для подготовки к зачету:</b> Приемы базовой СЛР. Отработка методик медикаментозной поддержки. Приемы иммобилизации и наложения повязок. Отработка методик новокаиновой блокады. Приемы проведения пункции (катетеризации) мочевого пузыря и промывания желудка.</p>	<p>решения тестовых заданий, выполнения практическ их навыков</p>
--	---	--	---	---

		<p>использовать методы эпидемиологических исследований, гигиенические знания, профессиональное мышление при анализе случаев инфекционных заболеваний;</p> <p>Анализировать санитарно-эпидемиологические последствия ЧС;</p> <p>применять современные способы и средства защиты населения, пациентов, медперсонала и мед. имущества от поражающих факторов ЧС;</p> <p>проводить СПЭМ в очагах ОИБ;</p> <p>применять комплекс профилактических мероприятий, направленных на предотвращение распространения инфекционных заболеваний в условиях ЧС;</p> <p>Устранять жизнеугрожающие состояния у пострадавших в ЧС;</p> <p>оказывать первую, первичную медико-санитарную помощь и специализированную медицинскую помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>определять объем и вид медицинской помощи в зависимости от медицинской обстановки и степени поражения</p>		
--	--	--	--	--



		<p><b>Владеть:</b>  Понятийно-терминологическим аппаратом в области медицины ЧС; способностью использовать знания в области эпидемиологии в профессиональной деятельности;  Навыками проведения экстренных СПЭМ и мероприятий по санитарной и специальной обработке;  алгоритмом взаимодействия при проведении санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в очагах ЧС в составе формирований и учреждений службы медицины катастроф с другими службами</p>		
ПК-7	<p>готовность оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации</p>	<p><b>Знать:</b>  Алгоритмы работы медицинских организаций и медицинских формирований в условиях ЧС; медицинские последствия чрезвычайных ситуаций; особенности развития нервно-психических расстройств у пострадавших, медицинского персонала и спасателей в чрезвычайных ситуациях;  Законодательные и нормативно-правовые документы,</p>	<p><b>Примеры тестовых заданий для подготовки:</b>  Назовите средство специфической фармакотерапии при остром ингаляционном отравлении удушающими ТХФ (аммиаком и хлором).  1. Атропин  2. Унитиол  3. Натрия теосульфат  4. Ацетилцистеин</p> <p>При коме и травме шеи применяется:  1. Стандартная шина  2. Транспортный щит  3. Тазовый пояс  4. Тракционная шина  5. Шейный воротник</p>	<p>Зачет в виде решения тестовых заданий, выполнения практических навыков</p>

		<p>регламентирующие деятельность здравоохранения и службы медицины катастроф в ЧС; содержание плана медицинского обеспечения населения в ЧС и плана действий медицинской организации в ЧС; принципы организации управления службой медицины катастроф Минздрава России; задачи организации службы медицины катастроф Минздрава, порядок создания и работы ее формирований и учреждений; содержание и организацию СПЭМ среди пострадавших в ЧС.</p> <p><b>Уметь:</b>  Определять ведущий синдром поражения и порядок проведения медицинской эвакуации по назначению с учетом очередности;  Организовать работу подчиненного коллектива по организации и оказанию медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях;  вести учетно-отчетную документацию установленного образца по службе медицины катастроф (СМК); ориентироваться в</p>	<p>Перечислите приемы ЭМП, применяемые при проблемах дыхания.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ИВЛ мешком Амбу</li> <li>2. Ингаляция кислорода</li> <li>3. Введение воздуховода</li> <li>4. Наложение ларингеальной маски</li> <li>5. Коникотомия</li> <li>6. Все перечисленные</li> </ol>	
--	--	---	---	--

		<p>правовой базе РФ, регламентирующей вопросы медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации МСП ЧС.</p> <p><b>Владеть:</b>          Навыками организации оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях в догоспитальном и госпитальном периодах;          навыками организации противоэпидемической защиты в ЧС;          Навыками проведения медицинской сортировки и оказания медицинской помощи пострадавшим в ЧС</p>		
ПК-12	<p>готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации</p>	<p><b>Знать:</b>          Алгоритмы работы медицинских организаций и медицинских формирований в условиях ЧС;          медицинские последствия чрезвычайных ситуаций;          особенности развития нервно-психических расстройств у пострадавших, медицинского персонала и спасателей в чрезвычайных ситуациях;          Законодательные и нормативно-</p>	<p><b>Примеры тестовых заданий для подготовки к зачету:</b>          Критериями медицинской сортировки пораженных (больных) являются:          1. опасность для окружающих;          2. нуждаемость в медицинской помощи, определение места и очередности её оказания;          3. целесообразность и возможность дальнейшей эвакуации;          4. все перечисленные критерии.</p> <p>Назовите учреждения СМК.          1. ТЦМК          2. Станции скорой медицинской помощи</p>	<p>Зачет в виде решения тестовых заданий, выполнения практических навыков</p>

		<p>правовые документы, регламентирующие деятельность здравоохранения и службы медицины катастроф в ЧС; содержание плана медицинского обеспечения населения в ЧС и плана действий медицинской организации в ЧС; принципы организации управления службой медицины катастроф Минздрава России; задачи организации службы медицины катастроф Минздрава, порядок создания и работы ее формирований и учреждений; содержание и организацию СПЭМ среди пострадавших в ЧС</p> <p><b>Уметь:</b>  Определять ведущий синдром поражения и порядок проведения медицинской эвакуации по назначению с учетом очередности;  Организовать работу подчиненного коллектива по организации и оказанию медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях;  вести учетно-отчетную документацию установленного образца по службе медицины</p>	<p>3. Стационары  4. Областные станции переливания крови  5. Травмоцентры  6. Центры гигиены и эпидемиологии  7. Все перечисленные</p> <p>Периодами лечебно-эвакуационного обеспечения в ЧС являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. догоспитальный;</li> <li>2. квалифицированный;</li> <li>3. госпитальный;</li> <li>4. специализированный.</li> </ol> <p>Лечебно-эвакуационных мероприятия это комплекс:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. медицинских мероприятий;</li> <li>2. организационных и технических мероприятий по розыску пораженных (больных). Их сбору, доставке (транспортировке) до медицинских формирований (подразделений) и учреждений;</li> <li>3. мероприятий по оказанию необходимой медицинской помощи и реабилитации;</li> <li>4. всех перечисленных мероприятий.</li> </ol>	
--	--	---	---	--

		<p>катастроф (СМК); ориентироваться в правовой базе РФ, регламентирующей вопросы медико-санитарного обеспечения населения при ликвидации МСП ЧС</p> <p><b>Владеть:</b>          Навыками организации оказания медицинской помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях в догоспитальном и госпитальном периодах; навыками организации противоэпидемической защиты в ЧС;          Навыками проведения медицинской сортировки и оказания медицинской помощи пострадавшим в ЧС</p>		
--	--	---	--	--

### 6.3. Примеры тестовых заданий для подготовки к зачету:

Назовите средство специфической фармакотерапии при остром ингаляционном отравлении удушающими ТХФ (аммиаком и хлором).

1. Атропин
2. Унитиол
3. Натрия теосульфат
4. Ацетилцистеин

При коме и травме шеи применяется:

1. Стандартная шина
2. Транспортный щит
3. Тазовый пояс
4. Тракционная шина
5. Шейный воротник

Перечислите приемы ЭМП, применяемые при проблемах дыхания.

1. ИВЛ мешком Амбу
2. Ингаляция кислорода
3. Введение воздуховода

4. Наложение ларингеальной маски
  5. Коникотомия
  6. Все перечисленные
- Критериями медицинской сортировки пораженных (больных) являются:
1. опасность для окружающих;
  2. нуждаемость в медицинской помощи, определение места и очередности её оказания;
  3. целесообразность и возможность дальнейшей эвакуации;
  4. все перечисленные критерии.
- Назовите учреждения СМК.
1. ТЦМК
  2. Станции скорой медицинской помощи
  3. Стационары
  4. Областные станции переливания крови
  5. Травмоцентры
  6. Центры гигиены и эпидемиологии
  7. Все перечисленные
- Периодами лечебно-эвакуационного обеспечения в ЧС являются:
1. догоспитальный;
  2. квалифицированный;
  3. госпитальный;
  4. специализированный.
- Лечебно-эвакуационных мероприятия - это комплекс:
1. медицинских мероприятий;
  2. организационных и технических мероприятий по розыску пораженных (больных). Их сбору, доставке (транспортировке) до медицинских формирований (подразделений) и учреждений;
  3. мероприятий по оказанию необходимой медицинской помощи и реабилитации;
  4. всех перечисленных мероприятий.

### **Примеры практических навыков для подготовки к зачету:**

Приемы базовой СЛР. Отработка методик медикаментозной поддержки.

Приемы иммобилизации и наложения повязок. Отработка методик новокаиновой блокады.

Приемы проведения пункции (катетеризации) мочевого пузыря и промывания желудка.

**Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания**

**Оценивание контроля качества подготовки ординаторов по дисциплине «Медицина чрезвычайных ситуаций»**

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

**Шкала оценивания зачета по дисциплине «Медицина чрезвычайных ситуаций»:**

**Шкала оценки выполнения практического навыка:**

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	ординатор выполняет предложенный практический навык на манекене, при этом демонстрирует знание алгоритма выполнения навыка; демонстрирует умение оценивать и интерпретировать степень тяжести состояния больного, учитывая предложенную ситуацию, формулирует предварительный клинический диагноз
Не зачтено	ординатор не установил предварительный диагноз, допускает при выполнении практического навыка ошибки, пропускает этапы выполнения алгоритма

**Шкала оценки решения тестовых заданий:**

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	71-100 % правильных ответов на тестовые задания
Не зачтено	0-70 % правильных ответов на тестовые задания

**7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.**

На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий, качество усвоения знаний, умений, тем самым определяет уровень сформированности компетенций. Семинары приводят к лучшему закреплению умений и навыков самостоятельной работы, полученных в процессе работы над конспектом лекцией. Назначение семинаров состоит в углубленном изучении дисциплины. Они развивают самостоятельность ординаторов, укрепляют их интерес к науке, научным исследованиям, помогают связывать научно-теоретические положения с дальнейшей практической деятельностью. Вместе с тем семинары являются средством контроля за результатами самостоятельной работы ординаторов.

Практические занятия посвящены изучению нескольких компетенций и включает устный опрос по заранее сформулированным вопросам либо представление докладов/презентаций, подготовленных в рамках самостоятельной работы по заранее сформулированным требованиям. Одним из возможных элементов является решение ситуационных задач, которые максимально приближены к профессиональной деятельности. Требования к ответам ординаторов – самостоятельность в подборе фактического материала и

аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. В процессе выполнения практической работы обучающийся имеет право на получение индивидуальных консультаций у преподавателя. Практические занятия должны обеспечивать формирование, прежде всего, компонентов «владеть» заданных дисциплинарных компетенций.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 Основная и дополнительная литература по дисциплине:**

#### **Основная литература:<sup>1</sup>**

<b>Наименование</b>	<b>Автор</b>	<b>Год и место издания</b>	<b>Год обучения</b>	<b>Электр. адрес ресурса</b>
Задачи и организация деятельности Всероссийской службы медицины катастроф - функциональной подсистемы Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	С.Ф. Гончаров, А.Я. Фисун, И.И. Сахно, Б.В. Бобий, И.В. Радченко, С.И. Черняк, М.М. Кнопов; под ред. акад. РАН, проф. С.Ф.Гончарова	М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2016	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RU CML-BIBL-0001431780">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RU CML-BIBL-0001431780</a>
Управление Всероссийской службой медицины катастроф: Учебное пособие для врачей	С.Ф. Гончаров, Б.В. Гребенюк, М.Б. Мурин, И.И. Сахно, С.И. Черняк, В.Г. Чубайко, И.П. Шилкин; под общ. ред. док-ра мед. наук акад. С.Ф. Гончарова	М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2016	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RU CML-BIBL-0001444947">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RU CML-BIBL-0001444947</a>
Организация оказания психолого-психиатрической помощи населению в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие для врачей	Коханов В.П.; под ред. акад. РАН, док-ра мед. наук С.Ф. Гончарова	М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RU CML-BIBL-0001419506">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RU CML-BIBL-0001419506</a>
Организация ликвидации медико-санитарных последствий химических аварий: Учебное пособие для врачей	Простакишин Г.П., Сарманаев С.Х.–	М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RU CML-BIBL-0001418433">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RU CML-BIBL-0001418433</a>
Медицинское обеспечение населения при террористических актах:	Гончаров С.Ф., Бобий Б.В.	М.: ФГБУ ВЦМК «Защита»	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RU">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RU</a>

<sup>1</sup> Из ЭБС Института



Учебное пособие для врачей		, 2016		CML-BIBL-0001431356
Организация медицинского снабжения в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие для врачей	Воронков О.В.; под ред. акад. РАН, док-ра мед. наук С.Ф. Гончарова	М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2015	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001523429">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001523429</a>
Приказ МЗ РФ от 2013 г. № 388-н «Об утверждении порядка оказания скорой медицинской помощи»	МЗ РФ	2013	1	<a href="https://base.garant.ru/70438200">https://base.garant.ru/70438200</a>
Противоэпидемическое обеспечение населения в условиях чрезвычайных ситуаций, в том числе при формировании очагов опасных инфекционных заболеваний: методические указания		Москва: Федеральны й центр гигиены и эпидемио логии Роспотре бнадзора, 2016 г.	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001432457">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001432457</a>
Медицина чрезвычайных ситуаций	А. В. Гаркави, Г. М. Кавалерский	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018 г.	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001506426">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001506426</a>

### Дополнительная литература:<sup>2</sup>

Наименование	Автор	Год и место издания	Год обучения	Электр. адрес ресурса
Организация оказания хирургической помощи при минно-взрывных повреждениях в ЧС	Саввин Ю.Н. Кудрявцев Б.П.	М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2016.	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001447665">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001447665</a>
Организация оказания специализированой медицинской помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях на основе паспортизации травматологических центров Московской области	Д. С. Марков, С. А. Лившиц, А. Н. Гуров.	Москва: МОНИК И, 2017 г.	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001503252">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001503252</a>
Работа медицинской организации в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие	Гос. бюджет. учреждение здравоохранения Моск. обл. Московский областной	Москва: ВНИИгео систем, 2016 г.	1	<a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001438464">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001438464</a>

<sup>2</sup> Из ЭБС Института

	научно-исследовательский клинический институт (МНИКИ) им. М. Ф. Владимирского, факультет усовершенствования врачей, кафедра медицины катастроф			
--	--	--	--	--

## **8.2 Перечень современных профессиональных баз данных, используемых для освоения образовательной программы:**

1. <http://pravo-minjust.ru/>
2. <https://minzdrav.gov.ru/documents/>
3. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

## **8.3 Перечень информационных справочных систем, используемых для освоения образовательной программы:**

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <https://www.monikiweb.ru/>
2. <https://emll.ru/newlib/>
3. <http://www.vcmk.ru>
4. <https://mz.mosreg.ru>
5. [http://www.nsmu.ru/student/faculty/department/war/forstud/docs/Literature/2016\\_ВСКМК\\_учебное%20пособие.pdf](http://www.nsmu.ru/student/faculty/department/war/forstud/docs/Literature/2016_ВСКМК_учебное%20пособие.pdf)

6. <https://base.garant.ru/70438200>
7. <https://base.garant.ru/70304572>
8. <http://medkatjorn.vcmk.ru/alljournal/27-30%20Byzova.pdf>

## **8.4 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.**

ESET Smart Security Business Edition for 1070 users. Договор 0348200027019000103 от 30.04.2019;

Moodle - система управления виртуальной обучающей средой договор №186.6 от 24.12.2019;

Apache Open Office;

LibreOffice;

Поставка компьютерного оборудования, включая программное обеспечение (Microsoft office) договор № 0348200027016000735-0042770-02 от 15.12.2016;

Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ №42/10 от 30.10.2019;

Консультант плюс – договор 0348200027019000018 от 09.04.2019;

Консультант плюс – договор 0348200027019000785 от 04.02.2020.

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Материально-технического обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

Название дисциплины	Наименование объекта (помещения) и перечень основного оборудования
Медицина чрезвычайных ситуаций	<p>Аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований.</p> <p>Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.</p>

**Помещения для самостоятельной работы обучающихся:** оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.