

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный  
университет им. Н.И. Лобачевского»**

---

Институт биологии и биомедицины  
(факультет / институт / филиал)

УТВЕРЖДЕНО  
решением Ученого совета ННГУ  
протокол №6 от 31.05.2023 г.

## **Рабочая программа дисциплины (модуля)**

---

**Медицина катастроф**  
(наименование дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования

**Специалитет**

Направление подготовки / специальность

**30.05.01 Медицинская биохимия**

Квалификация (степень)

**Врач-биохимик**

Форма обучения

**Очная**

г. Нижний Новгород

2023 год начала подготовки

## 1. Место и цели дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.46 Медицина катастроф относится к обязательной части ООП направления подготовки 30.05.01 Медицинская биохимия.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции* (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине**	
<b>ОПК-3.</b> Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи	<b>ОПК-3.1.</b> Понимает принципы и методы работы специализированного диагностического и лечебного оборудования, медицинских изделий, знает лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи.	<i>Знает</i> принципы и методы работы специализированного диагностического и лечебного оборудования, медицинских изделий, знает лекарственные средства, предусмотренные порядками оказания неотложной медицинской помощи.	<i>Реферат</i>
	<b>ОПК-3.2.</b> Умеет использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи.	<i>Умеет</i> использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, предусмотренные порядками оказания неотложной медицинской помощи.	
	<b>ОПК-3.3.</b> Грамотно определяет выбор специализированного диагностического и лечебного	Грамотно определяет выбор специализированного диагностического и лечебного оборудования,	

	оборудования, медицинских изделий, лекарственных средств, клеточных продуктов и генно-инженерных технологий необходимых при оказании медицинской помощи	медицинских изделий, лекарственных средств, необходимых при оказании неотложной медицинской помощи	
<b>ПК-2.</b> Способность оказывать медицинскую помощь пациенту в экстренной форме.	ПК-2.1. Обладает практическими знаниями оказания медицинской помощи пациенту в экстренной форме	<i>Знать:</i> симптомы и синдромы ургентных состояний, алгоритм оказания медицинской помощи пациентам, пострадавшим при ЧС,	<i>Реферат</i>  <i>Ситуационные задачи</i>  <i>Практические навыки</i>
	ПК-2.2. Умеет оказывать медицинскую помощь пациенту в экстренной форме.	<i>Уметь:</i> оказывать медицинскую помощь пациенту в экстренной форме при ЧС	
	ПК-2.3. Владеет методами помощи пациенту в экстренной форме.	<i>Владеть:</i> методами оказания медицинской помощи пациенту в экстренной форме	

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	<b>очная форма обучения</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>4_ЗЕТ</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>144</b>
<b>в том числе</b>	
аудиторные занятия (контактная работа): - занятия лекционного типа - занятия семинарского типа ( практические занятия / лабораторные работы)	<b>16</b> <b>80</b>
самостоятельная работа	<b>47</b>
КСР	<b>1</b>
Промежуточная аттестация – зачет	

Таблица 2

## Содержание дисциплины (модуля)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины (модуля),  форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)	Всего, часы	В том числе					
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы					Самостоятельная работа обучающегося, часы
		из них					
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа	Занятия лабораторного типа	Консультации	Всего	
	Очная	Очная	Очная	Очная	Очная	Очная	Очная
1. Поражающие факторы чрезвычайных ситуаций (ЧС) 1.1 Классификация и поражающие факторы ЧС. 1.2 ЧС различного характера и основные способы защиты населения от поражающих факторов ЧС 1.3 Основные способы защиты окружающей среды от поражающих факторов ЧС различного характера.	18	2	10			12	6
2. Биологическая безопасность. 2.1 ЧС биологического характера (эпидемии, пандемии, эпизоотии, эпифитотии 2.2 Способы и средства коллективной и индивидуальной защиты (в том числе медицинские) населения в ЧС 2.3 Защита окружающей среды (природной, жилой) от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций биологического характера.	16	2	10			12	4
3. Подготовка и организация работы лечебно-профилактических учреждений в чрезвычайных ситуациях.	18	2	10			12	6
4.Основное содержание Концепции национальной безопасности Российской Федерации. 4.1 Защита человека и окружающей среды (природной, жилой, производственной и др.) от опасностей, возникающих в военное время, в результате локальных и региональных войн, вооружённых конфликтов и террористических акций.	16	1	8			10	6
5. Наиболее часто встречающиеся угрожающие жизни состояния в условиях ЧС	34	4	20			24	10

5.1 Перечни и классификация наиболее часто встречающиеся угрожающие жизни состояния в условиях ЧС (механическая (динамическая) травма; электротравма; переохлаждение и отморожение; ожоговая травма; утопление). 5.2 Стандарты оказания медицинской помощи при данных состояниях (первая помощь, доврачебная помощь (с акцентом её оказания на догоспитальном этапе), госпитальный этап							
6. Задачи и основы организации Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Задачи, организационная структура и основы деятельности Всероссийской службы медицины катастроф (ВСМК).	19	2	10			12	7
7. Основы организации и тактики медицинского обеспечения населения в условиях военного времени 7.1 Основы организации и тактики медицинского обеспечения населения в условиях военного времени при возникновении очагов химического, радиационного, биологического (в результате применения биологического оружия) поражений; 7.2 Основы организации и тактики медицинского обеспечения населения в условиях военного времени при применении обычных видов оружия (обычных средств поражения).	22	2	6			14	8
В т.ч. текущий контроль	1						
Итого	144	16	80			96	47

Текущий контроль успеваемости реализуется в рамках семинарских занятий. Промежуточная аттестация осуществляется на зачете.

#### **4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.**

##### **4.1 Виды самостоятельной работы студентов в рамках освоения дисциплины:**

- изучение понятийного аппарата и проработка тем дисциплины;
- работа с основной и дополнительной литературой дома и в библиотеке;
- изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет
- самоподготовка к практическим занятиям;
- подготовка к рефератам;
- подготовка к зачету.

#### **4.2 Методические указания по подготовке студентов к текущему и промежуточному контролю по дисциплине**

Самостоятельная работа направлена на изучение всех тем, рассмотренных на лекциях и занятиях практического типа (согласно таблице, Содержание дисциплины) и включает работу в читальном зале библиотеки и в домашних условиях, с доступом к ресурсам Интернет, а также подготовка обучающимися рефератов.

Цель самостоятельной работы - подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Самостоятельная работа является наиболее деятельным и творческим процессом, который выполняет ряд дидактических функций: способствует формированию диалектического мышления, вырабатывает высокую культуру умственного труда, совершенствует способы организации познавательной деятельности, воспитывает ответственность, целеустремленность, систематичность и последовательность в работе студентов, развивает у них бережное отношение к своему времени, способность доводить до конца начатое дело.

- ***Изучение понятийного аппарата дисциплины.***

Вся система индивидуальной самостоятельной работы должна быть подчинена усвоению понятийного аппарата, поскольку одной из важнейших задач подготовки современного грамотного специалиста является овладение и грамотное применение профессиональной терминологии. Лучшему усвоению и пониманию дисциплины помогут учебники, монографии, справочники и интернет ресурсы, указанные в списке литературы.

- ***Изучение тем самостоятельной подготовки и подготовка реферата.***

Особое место отводится самостоятельной проработке студентами отдельных разделов и тем по изучаемой дисциплине. В ходе самостоятельной работы студенты пишут реферат и защищают его на занятии, что способствует увеличению объема знаний, выработке умений и навыков всестороннего овладения способами и приемами профессиональной деятельности.

- ***Работа над основной и дополнительной литературой***

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к научным монографиям и материалам периодических изданий.

Студент должен уметь самостоятельно подбирать необходимую для учебной и научной работы литературу. При этом следует обращаться к предметным каталогам и библиографическим справочникам, которые имеются в библиотеках.

Для аккумуляции информации по изучаемым темам рекомендуется формировать личный архив, а также каталог используемых источников, что может использоваться не только в рамках данного курса, но и для последующей подготовке к итоговой аттестации на выпускном курсе.

- ***Самоподготовка к практическим занятиям***

При подготовке к практическому занятию необходимо помнить, что данная дисциплина тесно связана с ранее изучаемыми дисциплинами.

На практических занятиях студент должен уметь последовательно излагать свои мысли и аргументировано их отстаивать.

Для достижения этой цели необходимо:

- 1) ознакомиться с соответствующей темой программы изучаемой дисциплины;
- 2) осмыслить круг изучаемых вопросов и логику их рассмотрения;
- 3) изучить рекомендованную учебно-методическим комплексом литературу по данной теме, составить конспект; ознакомиться с нормативными документами;
- 4) тщательно изучить лекционный материал;

Изучение вопросов очередной темы требует глубокого усвоения теоретических основ дисциплины, раскрытия сущности основных положений, проблемных аспектов темы и анализа фактического материала.

• ***Самостоятельная работа студента при подготовке к зачету.***

Итоговой формой контроля успеваемости студентов является зачет.

Для успешного прохождения итоговой аттестации рекомендуется в начале семестра изучить перечень вопросов к зачету по данной дисциплине, а также использовать в процессе обучения материалы, разработанные в ходе подготовки к практическим занятиям. Это позволит в процессе изучения тем сформировать более правильное и обобщенное видение существа того или иного вопроса за счет:

- 1) уточняющих вопросов преподавателю;
- 2) подготовки докладов по отдельным темам, наиболее заинтересовавшие студента;
- 3) самостоятельного уточнения вопросов на смежных дисциплинах;
- 4) углубленного изучения вопросов темы по учебным пособиям.

• ***Изучение сайтов по темам дисциплины в сети Интернет***

Ресурсы Интернет являются одним из альтернативных источников быстрого поиска требуемой информации. Их использование возможно для получения основных и дополнительных сведений по изучаемым материалам.

***Общие требования к оформлению, объёму и содержанию реферата***

Реферат должен быть выполнен в текстовом редакторе MicrosoftWord и напечатан с использованием принтера на одной стороне листа белой писчей бумаги формата А4. При выполнении реферата необходимо использовать двухстороннее выравнивание и автоматический перенос слов. При выполнении текста работы необходимо соблюдать следующие требования:

- шрифт TimesNewRoman, кегль – 14, стиль – обычный, цвет шрифта – черный;
- выравнивание (формат) текста – по ширине;
- отступ первой строки абзаца – 1,25 см;
- междустрочный интервал – 1,5;
- размеры полей страницы: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм;
- нумерация страниц – сквозная, арабскими цифрами по всему тексту, включая приложения; титульный лист включают в общую нумерацию страниц реферата; номер страницы на титульном листе не проставляют.

Объём работы:

- 10-20 страниц формата А4.

Список литературы:

- количество ссылок не менее 40,
- обязательны ссылки на отечественные и иностранные источники.

Доклад – в виде презентации данных в формате PowerPoint. Желательно использовать в слайдах светлый фон и темные буквы, размер шрифта не менее 20. Цвета должны не отвлекать внимание. Количество слайдов – 5-15 в зависимости от объема работы.

Содержание презентации включает информацию из «Введения», краткое изложение результатов исследования в виде рисунков и таблиц, выводы.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины приведены в п. 5.2.

## 5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), включающий:

### 5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала.  Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований.  Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний.  Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.  Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.  Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений .  Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения.  Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения.  Решены типовые задачи с негрубыми ошибками.  Выполнены все задания но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения.  Решены все основные задачи с негрубыми ошибками.  Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения.  Решены все основные задачи .  Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи.  Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие владения материалом.  Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки.  Имели место грубые	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми	Продemonстрированы базовые навыки  при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки  при решении стандартных задач без недочетов.	Продemonстрированы навыки  при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач



	я от ответа	ошибки.	недочетами				
--	-------------	---------	------------	--	--	--	--

### Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
	<b>превосходно</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне, выше предусмотренного программой
<b>зачтено</b>	<b>отлично</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	<b>очень хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	<b>хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	<b>удовлетворительно</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
<b>не зачтено</b>	<b>неудовлетворительно</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно», ни одна из компетенций не сформирована на уровне «плохо»
	<b>плохо</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

## 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения.

### 5.2.1 Контрольные вопросы для зачета

Вопрос	Код компетенции (согласно РПД)
1. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций мирного времени: определение основных понятий и классификация чрезвычайных ситуаций, формирование у населения мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих и предотвращения возможных ЧС	ПК-2
2. Медико-санитарные последствия чрезвычайных ситуаций: определение понятия, поражающие факторы чрезвычайных ситуаций, понятие о людских потерях в чрезвычайных ситуациях, элементы медико-тактической характеристики чрезвычайных ситуаций.	ПК-2

3. Определение, задачи и основные принципы построения и функционирования Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) перечень федеральных служб предупреждения и ликвидации РСЧС; понятие о постоянно действующих органах повседневного управления, органах обеспечения оперативного управления (пунктах управления), силах и средствах.	ПК-2
4. Организация Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций территориальные и функциональные подсистемы и уровни управления РСЧС.	ПК-2
5. Задачи и состав сил и средств РСЧС.	ПК-2
6. Силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций МЧС России.	ПК-2
7. Определение, задачи и основные принципы организации ВСМК.	ПК-2
8. Этап медицинской эвакуации: определение, цель, принципы организации, способы, требования.	ПК-2
9. Виды медицинской помощи. Определение, цели, задачи, принципы, место оказания, оптимальные сроки оказания всех видов медицинской помощи. Привлекаемые силы и средства по каждому виду медицинской помощи.	ПК-2
10. Первая медицинская помощь. Определение, цели, задачи, принципы, место оказания, привлекаемые силы и средства, оптимальные сроки оказания первой медицинской помощи. Перечень мероприятий первой медицинской помощи.	ПК-2
11. Доврачебная помощь. Определение, цели, задачи, принципы, место оказания, привлекаемые силы и средства, оптимальные сроки оказания доврачебной помощи. Перечень мероприятий доврачебной помощи.	ПК-2
12. Объем медицинской помощи: определение, содержание мероприятий, его зависимость от складывающейся обстановки. Неотложные и отсроченные мероприятия первой врачебной помощи.	ПК-2
13. Методы транспортировки пораженных в зависимости от вида поражения, тяжести состояния, места поражения. Табельные и подручные средства.	ПК-2
14. Понятие клинической смерти и биологической смерти. Показания к СЛР. Показания к прекращению СЛР в зависимости от вида медицинской помощи.	ПК-2
15. Мероприятия первичной и расширенной сердечно-легочная реанимация при ЧС: определение, место оказания, привлекаемые силы и средства, оптимальные сроки оказания.	ПК-2
16. АВС первичной сердечно-легочной реанимации.	ПК-2
17. Утопление. Виды утоплений. Особенности первой медицинской помощи при утоплении.	ПК-2
18. Электротравма. Причины, клиника, диагностика. Особенности первой медицинской помощи при электротравме.	ОПК-3, ПК-2
19. Асфиксия инородным телом. Причины, виды, клиника,	ОПК-3, ПК-2

диагностика. Первая медицинская помощь у пациента в сознании и у пациента без сознания. Мероприятия доврачебной и первой врачебной помощи при асфиксии. .	
20. Самопомощь при асфиксии инородным телом. Особенности применения приемов Геймлиха у беременных, тучных, пациентов с асцитом. Особенности применения приемов Геймлиха у младенцев и детей до 12 лет.	ПК-2
21. Понятие о травмах. Классификация травм. Особенности транспортировки пострадавших с травмами различной локализации.	ПК-2
22. ЧМТ, клиника, диагностика. Первая помощь, доврачебная помощь при ЧМТ. Травмы позвоночника. Клиника, диагностика. Первая помощь, доврачебная помощь при травмах позвоночника.	
23. Скелетная травма. Понятие о транспортной иммобилизации. Табельные и подручные средства для транспортной иммобилизации. Правила наложения транспортных шин.	ПК-2
24. Особенности транспортировки пострадавших с травмами различной локализации.	ПК-3
25. Ожоги. Классификация ожогов по видам повреждающего фактора. Классификация ожогов в зависимости от глубины и площади поражения. Определение глубины ожогов. Определение площади ожогов. Определение тяжести ожогового поражения.	ОПК-3, ПК-2
26. Понятие о термоингаляционной травме (ТИТ). Диагностика ТИТ. Особенности ТИТ. Первая медицинская, доврачебная, первая врачебная помощь при ТИТ.	ОПК-3, ПК-2
27. Классификация кровотечений в зависимости от источника кровотечения, время его возникновения и степени кровопотери. Клиника острой кровопотери. Определение величины кровопотери в условиях ЧС.	ОПК-3, ПК-2
28. Мероприятия первой медицинской помощи при острой кровопотере. Методы временной остановки кровотечения.	ПК-2
29. Мероприятия доврачебной помощи при кровопотере. Показания к инфузионной терапии. Техника внутривенной инфузии препаратов.	ПК-2
30. Этиология, патогенез и классификация синдрома длительного раздавливания. Клиника и зависимость клинического течения от массы раздавливаемых тканей, силы и продолжительности действия на них повреждающего фактора.	ОПК-3
31. Клиническая картина СДС. Последовательность мероприятий первой медицинской помощи на месте поражения при СДС.	ПК-2
32. Мероприятия доврачебной помощи при СДС. Мероприятия первой врачебной помощи при СДС.	ПК-2
33. Понятие о чрезвычайных ситуациях, обусловленных автономным существованием.	ПК-2
34. Классификация транспортных аварий и катастроф.	ОПК-3
35. Медико-тактическая характеристика автомобильных, авиационных, железнодорожных, судовых (корабельных) катастроф.	ПК-2

36. Механизм возникновения поражений, характер поражений, величина и структура санитарных потерь при транспортных авариях.	ПК-2
37. Организация оказания первой, первой врачебной, квалифицированной и специализированной медицинской помощи, привлекаемые силы и средства при транспортных авариях.	ПК-2
38. Основные психотравмирующие факторы ЧС.	ПК-2
39. Определение психогений.	ПК-2
40. Своевременное оказание медицинской помощи у лиц с психомоторным возбуждением в состоянии острого реактивного психоза.	ПК-2
41. Методы профилактики массовых панических реакций.	ПК-2
42. Понятие медицинской этики и деонтологии.	ПК-2
43. Основные деонтологические принципы при оказании медицинской помощи пострадавшим в ЧС.	ПК-2
44. Этические основы взаимоотношения с пострадавшими в ЧС, соблюдение принципов защиты интересов пострадавших.	ПК-2
45. Понятие врачебной тайны по отношению к пострадавшим в ЧС и их родственникам.	ПК-2
46. Понятие очага химической аварии. Виды очагов химических аварий, их медико-тактическая характеристика.	ПК-2
47. Алгоритм действий в очагах выброса АХОВ (аммиак, хлор, окись углерода, синильная кислота, метан)	ПК-2
48. Медико-санитарные последствия химических аварий. Характер поражений, величина и структура санитарных потерь.	ПК-2
49. Организация оказания первой, доврачебной, первой врачебной, квалифицированной и специализированной медицинской помощи, привлекаемые для этого силы и средства при авариях на химически опасных объектах.	ПК-2
50. Радиоактивность, ионизирующее излучение. Радиационная авария (определение, классификация, фазы радиационной аварии).	ПК-2
51. Поражающие факторы радиационных катастроф мирного времени, типичные виды поражений при радиационных катастрофах, воздействие внешнего излучения и внутреннего облучения от поступления радионуклидов в организм. Нормирование радиационных воздействий.	ПК-2
52. Силы и средства, привлекаемые для ликвидации медико-санитарных последствий радиационных аварий.	ПК-2
53. Меры по ограничению облучения населения при радиационной аварии, меры по защите населения при крупномасштабной радиационной аварии. Медикаментозная защита от острых лучевых поражений.	ПК-2
54. Меры по снижению резорбции радионуклидов и ускорению выведения их из организма.	ПК-2
55. Организация лечебно-эвакуационных мероприятий при авариях на радиационно-опасных объектах.	ПК-2

### **5.2.2. Типовые задания для оценки сформированности компетенции ОПК-3**

#### ***Примеры рефератов:***

1. Методы определения и контроля вредных и опасных факторов.
2. Технические средства определения вредных и опасных факторов.
3. Специальная обработка: предназначение, задачи, организация, порядок и средства проведения.
4. Структура, предназначение Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) и ее роль в современном обществе.
5. Отработка и совершенствование межведомственного и межтерриториального взаимодействия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, как элемент обеспечения национальной безопасности.

### **5.2.3. Типовые задания для оценки сформированности компетенции ПК-2**

#### ***Примеры рефератов:***

1. Понятие о жизнедеятельности людей и ее сферы.
2. Понятие о безопасности, ее правовая основа, сущность и структурные уровни.
3. Среда обитания человека и факторы ее риска.
4. Негативные факторы техносферы и их физиологическое воздействие на организм (акустические, вибрационные, электромагнитные, радиационные, химические, пожаро-взрывоопасные)
5. Поражающие факторы современных видов оружия.
6. Катастрофы, их виды, характеристика, поражающие факторы и структура потерь
7. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций. Формирование у населения принципов профилактики возникновения техногенных катастроф, направленных на сохранение здоровья и безопасности населения.
8. Мероприятия по обеспечению личной безопасности граждан
9. Система мероприятий по обеспечению безопасности организованных коллективов.
10. Опасные факторы природного, антропогенного и техногенного происхождения

#### ***Примеры ситуационных задач:***

1. Группа молодых людей возвращалась из колледжа домой. Вдруг ребята услышали взрыв в районе железнодорожного вокзала и увидели метнувшееся вверх облако желто-зеленого цвета, которое плавно опустилось вниз и стало распространяться по направлению ветра вдоль улицы, увеличиваясь в размере. Определить характер заражения. Принять решение о дальнейших действиях.
2. Проживавшие на верхнем этаже 12-этажного дома жильцы проснулись ночью от завывания sireны и почувствовали из открытых форточек запах нашатырного спирта. Через некоторое время у людей начался кашель, появилось слезотечение, резь в глазах. Что произошло? Действия пострадавших.
3. Вечер после работы вся семья — двое взрослых и двое детей — решили провести у телевизора, за просмотром интересного фильма. Во время рекламной паузы все вышли на кухню. Вдруг из комнаты потянулся густой черный дым. Необходимые действия.
4. Среди ночи вы проснулись от шума пожара и запаха дыма. Вы живете в многоэтажном доме. Ваши действия.

5. Во время пожара пострадавший К. получил ожоги передней половины туловища и обеих верхних конечностей до локтевого сустава (покраснение, отек, жжение, боль, в некоторых местах образовались пузыри со светлой прозрачной жидкостью). Определить степень тяжести и площадь ожога. Оказать медицинскую помощь обожженному.

***Примеры практических навыков:***

1. Обеспечение проходимости дыхательных путей
2. Восстановление проходимости дыхательных путей
3. Проверка пульса
4. Непрямой массаж сердца
5. Искусственная вентиляция легких
6. Техника искусственной вентиляции легких (искусственного дыхания)
7. Способы временной остановки наружного кровотечения
8. Наложение жгута
9. Наложение давящей повязки
10. Транспортная иммобилизация подручными средствами
11. Транспортная иммобилизация стандартными шинами
12. Измерение артериального давления
13. Выполнение подкожных и внутримышечных инъекций
14. Наложение первичных повязок при ожогах и ранениях
15. Наложение асептических и окклюзионных повязок
16. Правила использования СИЗов в зависимости от типа ЧС (на выбор преподавателя)
17. Подготовить тезисы беседы с пациентом и его родственниками для формирования мотивации о необходимости знать приемы оказания первой доврачебной помощи при отравлении
18. Подготовить тезисы беседы с пациентом и его родственниками для формирования мотивации о необходимости знать приемы оказания первой доврачебной помощи при ударах током
19. Подготовить тезисы беседы с пациентом и его родственниками для формирования мотивации о необходимости знать приемы оказания первой доврачебной помощи при наводнении
20. Подготовить тезисы беседы с пациентом и его родственниками для формирования мотивации о необходимости знать приемы оказания первой доврачебной помощи при дорожно-транспортном происшествии
21. Подготовить тезисы беседы с пациентом и его родственниками для формирования мотивации о необходимости знать правила противопожарной безопасности
22. Подготовить тезисы беседы с пациентом и его родственниками для формирования мотивации о необходимости знать правила обращения с бытовым газом, печным отоплением.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Левчук, И. П. Медицина катастроф. Курс лекций : учебное пособие / Левчук И. П. , Третьяков Н. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-2488-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424889.html>. - Режим доступа : по подписке.

2. Нигмедзянов, Р. А. Медицина чрезвычайных ситуаций. Организация. Клиника. Диагностика. Лечение. Реабилитация. Инновации. В 2 т. Т. 1 / Под ред. Р. А. Нигмедзянова, Л. А. Глазникова. - Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2015. - 780 с. - ISBN 978-5-00019-474-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000194744.html>. - Режим доступа : по подписке.

3. Нигмедзянов, Р. А. Медицина чрезвычайных ситуаций. Организация. Клиника. Диагностика. Лечение. Реабилитация. Инновации. В 2 т. Т. 2 / Под ред. Р. А. Нигмедзянова, Л. А. Глазникова. - Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2015. - 748 с. - ISBN 978-5-00019-475-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000194751.html>. - Режим доступа : по подписке.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Вёрткин А.Л., Неотложная медицинская помощь на догоспитальном этапе : учебник / под ред. Вёрткина А.Л. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-5166-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451663.html>

2. Рогозина И.В., Медицина катастроф / И. В. Рогозина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 152 с. : ил. - 152 с. - ISBN 978-5-9704-5162-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451625.html>

### **в) Интернет-ресурсы:**

<http://www.studentlibrary.ru> - Электронная библиотека «Консультант студента»

<http://urate.ru> - Электронная библиотека «Юрайт»

<http://e.lanbook.com/> - Электронная библиотека «Лань»

Нормативные документы: <http://www.consultant.ru/>.

ЭБС «Znaniyum.com». Режим доступа: [www.znaniyum.com](http://www.znaniyum.com).

Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru>).

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование – проектор, ноутбук, экран).

Учебная аудитория, оборудованная специализированной мебелью, мультимедийными средствами и техническими средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве , позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные

профессиональной деятельностью, индивидуально («Робот-пациент реанимации и анестезиологии», «Симулятор аускультации», «Тренажер-симулятор автоматического внешнего дефибриллятора», манекен-тренажер «Поперхнувшийся Чарли» (манекен-тренажер для отработки обеспечения проходимости дыхательных путей (прием Геймлиха), манекен для обучения эффективной СЛР у младенцев («Манекен, имитирующий ребенка в возрасте 3 месяцев (торс с головой) для отработки навыков сердечно-легочной реанимации»), «Голова взрослого на подставке для интубации » (тренажер для интубации взрослого пациента), «Манекен-тренажер CPR + Блок контроля навыков манекена-тренажера» (манекен-тренажер имитирующий взрослого человека (торс с головой) для отработки навыков сердечно-легочной реанимации + устройство контроля правильности выполнения сердечно-легочной реанимации).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет»; и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ с учетом ОПП ВО по направлению подготовки **30.05.01 Медицинская биохимия**.

Автор: к.м.н., старший преподаватель кафедры экспериментальной и ядерной медицины Лобанова Н.А.

Рецензент(ы) \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой экспериментальной и ядерной медицины д.м.н., профессор Поляков Д.С.

**Программа одобрена** на заседании Методической комиссии Института биологии и биомедицины от 6 сентября 2022 года, протокол № 1.