

МИНЗДРАВ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УВР
_____ С.Н. Киселев
_____ 2024 г.

Клиническая токсикология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Клиническая токсикология и экстремальная медицина**

Учебный план **300501-1-2024.plx**
30.05.01 Медицинская биохимия

Квалификация **Врач-биохимик**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 59
самостоятельная работа 49

Виды контроля в семестрах:
зачеты 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	18,5			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Практические	51	51	51	51
Итого ауд.	59	59	59	59
Контактная работа	59	59	59	59
Сам. работа	49	49	49	49
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.м.н. доцент, заведующий кафедрой, Щупак Александр Юрьевич

Рецензент(ы):

к.м.н. доцент, заведующий кафедрой микробиологии, иммунологии и аллергологии, Кольцов Игорь Петрович;

д.м.н., профессор, заведующий кафедрой биологической химии, Ковальский Юрий Григорьевич

Рабочая программа дисциплины

Клиническая токсикология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 998)

составлена на основании учебного плана:

30.05.01 Медицинская биохимия

утвержденного учёным советом вуза от 23.04.2024 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Клиническая токсикология и экстремальная медицина

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой Щупак Александр Юрьевич

Председатель методического совета факультета

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Актуализация РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель методического совета факультета

_____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

Клиническая токсикология и экстремальная медицина

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Щупак Александр Юрьевич

Актуализация РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель методического совета факультета

_____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Клиническая токсикология и экстремальная медицина

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Щупак Александр Юрьевич

Актуализация РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель методического совета факультета

_____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры

Клиническая токсикология и экстремальная медицина

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Щупак Александр Юрьевич

Актуализация РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель методического совета факультета

_____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Клиническая токсикология и экстремальная медицина

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой Щупак Александр Юрьевич

1. ЦЕЛИ и ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Цель освоения учебной дисциплины «Клиническая токсикология» состоит в изучении заболеваний, возникающих вследствие химической травмы, а также изучение и проведение методов интенсивной терапии;
1.2	При этом задачами дисциплины являются:
1.3	• знать организационную структуру токсикологического отделения или токсикологического центра;
1.4	• знать диагностические критерии острых экзогенных отравлений;
1.5	• знать методы проведения лечебных мероприятий на догоспитальном и госпитальном этапах;
1.6	• знать методы и способы интенсивной терапии с учетом специфики токсического воздействия различных групп отравляющих веществ на организм;
1.7	• знать методы интенсивной терапии экзотоксического шока;
1.8	• знать основные виды нарушений водно-электролитного баланса;
1.9	• уметь проводить эфферентные методы искусственной детоксикации.
1.10	• уметь выбирать оптимальные методы клинко-инструментального обследования при экзогенных отравлениях и составлению алгоритма дифференциальной диагностики;
1.11	• обучение студентов оформлению медицинской документации (медицинской карты стационарного больного) по токсикологическому профилю;
1.12	• формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;
1.13	• формирование навыков общения с больным с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов;
1.14	• формирование у студента навыков общения с коллегами и коллективом.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Общая биохимия
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности
2.2.2	Основы реаниматологии

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-1.1: Применение системного анализа для разрешения проблемных ситуаций в профессиональной сфере	
ПК-7: Способен осуществлять комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья	
ПК-7.4: Проводит противоэпидемические мероприятия, организацию защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Предмет, задачи и методы клинической токсикологии						
1.1	Предмет, задачи и методы клинической токсикологии /Пр/	7	2	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1ЛЗ.1 Э1		Предмет, задачи и методы
1.2	Предмет, задачи и методы клинической токсикологии /Лек/	7	0,5	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1ЛЗ.1 Э1		Предмет, задачи и методы
1.3	Предмет, задачи и методы клинической токсикологии /Ср/	7	4	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1ЛЗ.1 Э1		
	Раздел 2. Общие принципы лечения и диагностики острых отравлений						
2.1	Общие принципы лечения и диагностики острых отравлений /Пр/	7	4	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1ЛЗ.1 Э1		1. Усиление естественной
2.2	Общие принципы лечения и диагностики острых отравлений /Лек/	7	0,5	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1ЛЗ.1 Э1		
2.3	Общие принципы лечения и	7	4	УК-1.1 ПК-	Л1.1ЛЗ.1		

	диагностики острых отравлений /Ср/			7.4	Э1		
	Раздел 3. Поражения органов и систем при острых отравлениях						
3.1	Поражения органов и систем при острых отравлениях /Пр/	7	2	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1Л3.1 Э1		Токсическое поражение
3.2	Поражения органов и систем при острых отравлениях. Экзотоксический шок /Лек/	7	1	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1Л3.1 Э1		Токсическое поражение нервной
3.3	Экзотоксический шок /Пр/	7	3	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1Л3.1 Э1		Экзотоксический шок.
3.4	Поражения органов и систем при острых отравлениях. Экзотоксический шок /Ср/	7	6	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1Л3.1 Э1		
	Раздел 4. Отравления веществами прижигающего действия						
4.1	Отравления веществами прижигающего действия /Пр/	7	4	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1Л3.1 Э1		Патогенез развития
4.2	Отравления веществами прижигающего действия /Лек/	7	1	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1Л3.1 Э1		Патогенез развития
4.3	Отравления веществами деструктивного действия /Ср/	7	6	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1Л3.1 Э1		
	Раздел 5. Отравления фосфорорганическими веществами						
5.1	Отравления фосфорорганическими веществами /Пр/	7	4	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1Л3.1 Э1		Общие сведения о ФОС, пути их
5.2	Отравления фосфорорганическими веществами /Лек/	7	0,5	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1Л3.1 Э1		Патогенез отравления
	Раздел 6. Отравления лекарственными препаратами седативно-снотворного действия						
6.1	Отравления лекарственными препаратами седативно-снотворного действия /Пр/	7	6	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1Л3.1 Э1		Общие сведения о производных барбитуровой кислоты.
6.2	Отравления лекарственными препаратами седативно-снотворного действия /Лек/	7	1	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1Л3.1 Э1		Отравление барбитуратами. Отравление
6.3	Отравления лекарственными препаратами седативного действия /Ср/	7	6	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1Л3.1 Э1		
	Раздел 7. Отравления алкоголем и его суррогатами						
7.1	Отравления алкоголем и его суррогатами /Пр/	7	6	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1Л3.1 Э1		Общие сведения об алкоголе и
7.2	Отравления алкоголем и его суррогатами /Лек/	7	1	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1Л3.1 Э1		Отравление алкоголем.
7.3	Отравление алкоголем и его суррогатами /Ср/	7	6	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1Л3.1 Э1		
	Раздел 8. Отравления хлорированными углеводородами						
8.1	Отравления хлорированными углеводородами /Пр/	7	4	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1Л3.1 Э1		Отравления хлорированны
8.2	Отравления хлорированными углеводородами /Лек/	7	0,5	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1Л3.1 Э1		Ведущие клинические
8.3	Отравления хлорированными углеводородами /Ср/	7	4	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1Л3.1 Э1		
	Раздел 9. Отравления угарным газом						
9.1	Отравления угарным газом /Пр/	7	4	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1Л3.1 Э1		Этиологически е факторы
9.2	Отравление вредными парами и газами на примере отравления угарным газом /Лек/	7	0,5	УК-1.1 ПК-7.4	Л1.1Л3.1 Э1		Патогенез отравления угарным газом.
9.3	Отравления вредными парами и	7	3	УК-1.1 ПК-	Л1.1Л3.1		

	газами /Ср/			7,4	Э1		
	Раздел 10. Отравления соединениями тяжелых металлов и мышьяка						
10.1	Отравления соединениями тяжелых металлов и мышьяка /Пр/	7	4	УК-1.1 ПК-7,4	Л1.1Л3.1 Э1		Комплексное лечение
10.2	Отравления соединениями тяжелых металлов и мышьяка /Лек/	7	0,5	УК-1.1 ПК-7,4	Л1.1Л3.1 Э1		Этиология и патогенез
10.3	Отравления соединениями тяжелых металлов и мышьяка /Ср/	7	4	УК-1.1 ПК-7,4	Л1.1Л3.1 Э1		
	Раздел 11. Отравления растительными ядами						
11.1	Отравления растительными ядами /Пр/	7	4	УК-1.1 ПК-7,4	Л1.1Л3.1 Э1		Отравления алкалоидами
11.2	Отравления растительными ядами /Лек/	7	0,5	УК-1.1 ПК-7,4	Л1.1Л3.1 Э1		Отравление растительными
11.3	Отравления растительными ядами /Ср/	7	3	УК-1.1 ПК-7,4	Л1.1Л3.1 Э1		
	Раздел 12. Отравления животными ядами						
12.1	Отравления животными ядами /Пр/	7	4	УК-1.1 ПК-7,4	Л1.1Л3.1 Э1		Укусы ядовитых змей.
12.2	Отравления животными ядами /Лек/	7	0,5	УК-1.1 ПК-7,4	Л1.1Л3.1 Э1		Укусы ядовитых змей.
12.3	Отравления животными ядами /Ср/	7	3	УК-1.1 ПК-7,4	Л1.1Л3.1 Э1		

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные (экзаменационные) вопросы и задания

Предмет, задачи и методы клинической токсикологии.
 Общие принципы лечения и диагностики острых отравлений.
 Поражения органов и систем при острых отравлениях.
 Экзотоксический шок.
 Отравления веществами прижигающего действия.
 Отравления фосфорорганическими веществами.
 Отравления лекарственными препаратами седативно-снотворного действия.
 Отравления алкоголем и его суррогатами.
 Отравления хлорированными углеводородами.
 Отравления угарным газом.
 Отравления соединениями тяжелых металлов и мышьяка.
 Отравления растительными ядами.
 Отравления животными ядами.

5.2. Темы письменных работ (рефераты, контрольные)

1. Современные методы диагностики токсических гепатитов.
2. Клиническая токсикология на современном этапе.
3. Комплексное лечение острого отравления этиленгликолем.
4. Факторы риска сердечно-сосудистых поражений вследствие отравлений трициклическими антидепрессантами и их коррекция в современных условиях.
5. Острое отравление парацетамолом.
6. Трудности лечения острого отравления антагонистами кальция.
7. Острые отравления «цивилизованными» ядами.
8. Дифференциальная диагностика ком.
9. Особенности диагностики острого отравления бледной поганкой.
10. Принципы лечения осложнений вследствие острого отравления деструктивными ядами.

5.3. Фонд оценочных средств

1. Тестирование - 800
2. Ситуационная задача -120
3. Контрольная работа - 120
4. Проверочная работа - 120

5.4. Примеры оценочных средств (5 тестов, 2 задачи)

1. При отравлении угарным газом возникающая гипоксия носит преимущественно:
 - а) циркуляторный характер;
 - б) транспортный характер;
 - в) тканевый характер;

г) гипоксический характер
2. Острая алкогольная интоксикация у взрослых обусловлена приемом этанола или различных алкогольных напитков с содержанием этилового спирта:
а) до 3‰;
б) 4-6‰;
в) 7-10‰;
г) более 12‰
3. В коматозном состоянии при отравлении фенотиазинами наименее эффективными являются:
а). форсированный диурез;
б). кишечный лаваж;
в) гемодиализ;
г) гемосорбция;
4. При воздействии формалина развивается:
а) коагуляционный некроз;
б) колликовационный некроз;
в) токсическая энцефалопатия;
г) токсическая коагулопатия
5. Специфическим признаком гепатотропного действия вследствие отравления бледной поганкой является:
а) локальная симптоматика;
б) билирубин-ферментная диссоциация;
в) геморрагический синдром;
г) все перечисленные ответы верны
Пациент, 46 лет, доставлен в токсикологический центр через 9 часов после приема с целью самоубийства 50 неизвестных таблеток. При поступлении: заторможен, зрачки D=S. Миоз. Очаговой неврологической симптоматики нет. Тонус мышц равномерно снижен. На догоспитальном этапе был эпизод клонико-тонических судорог, который повторялся в приемном покое. Кожные покровы бледные, холодные. Язык сухой. Температура тела 35,4С. Тоны сердца глухие, ритмичные. Частота сердечных сокращений 46 в мин. АД=160/100 мм рт. ст. На ЭКГ - атриовентрикулярная блокада II степени с периодами Самойлова-Венкебаха. В данном случае имело место отравление:
а) амитриптилином;
б) клофелином;
в) аминазином;
г) прозерин
Пациентка У., 39 л., доставлена в токсикологический центр через 9 часов после приема с целью самоубийства до 100 неизвестных таблеток. Клинические признаки: возбуждена, эйфорична. Ослабление слуха, расстройство зрения. Дыхание шумное, учащенное. Маточное кровотечение. Можно заподозрить отравление:
а) атропином;
б) амитриптилином;
в) аспирином;
г) изониазидом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Лужников Е.А., Суходолова Г.Н.	Клиническая токсикология. Учебник: 4-е изд., перераб. и доп.	МИА, 2008	85

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.1	Воронов А.И (ред.)	Токсикология и медицинская защита. Методическое пособие для аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов лечебного факультета (3 курс, V и VI семестр): 0	ГОУ ВПО ДВГМУ, 2011	500

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Клиническая токсикология https://elibrary.ru/item.asp?id=28986733
----	--

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система Windows (537 лицензий), лицензии 40745181, 41710912, 42042490, 42095524, 42579648, 42579652, 42865595, 43187054, 43618927, 44260390, 44260392, 44291939, 44643777, 44834966, 44937940, 45026378, 45621576, 45869271, 46157047, 46289102, 46822960, 47357958, 47558099, 48609670, 48907948, 49340641, 49472543, 60222812, 60791826, 60948081, 61046678, 61887281, 62002931, 62354902, 62728014, 62818148
6.3.1.2	Программное обеспечение Microsoft Office (537 лицензий), лицензии 40745181, 41710912, 42042490, 42095524, 42579648, 42579652, 42865595, 43187054, 43618927, 44260390, 44260392, 44291939, 44643777, 44834966, 44937940, 45026378, 45621576, 45869271, 46157047, 46289102, 46822960, 47357958, 47558099, 48609670, 48907948, 49340641, 49472543, 60222812, 60791826, 60948081, 61046678, 61887281, 62002931, 62354902, 62728014, 62818148
6.3.1.3	Программа Abbyy Fine Reader 10 сетевая версия (25 лицензий), идентификационный номер пользователя:30419
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронная библиотека ДВГМУ
6.3.2.2	Medline with Full Text на платформе
6.3.2.3	EBSCOHOST
6.3.2.4	Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение и ПО	Вид работ
ГКБ№10-7-1	Практические занятия, клинические занятия	Ноутбук (1), мультимедийный проектор (1), экран (1), аппарат «Искусственная почка» (1), аппарат для гемосорбции (1), аппарат для ультрафиолетовой гемотерапии (1), аппарат для внутрисосудистой фотомодификации (1), аппарат для химиогемотерапии (1), барокамера (1), газожидкостный анализатор (1)	Пр
УК-1-ЛЗ-1	Лекции	Ноутбук (1), мультимедийный проектор (1), экран (1), Microsoft: Office Professional Plus 2013 Windows 8.1 Professional программа распознавания текста Abbyy: Fine Reader сетевая версия 10 Kaspersky: End point Security стандарт	Лек
ГКБ№10-7-1	Практические занятия, клинические занятия	Ноутбук (1), мультимедийный проектор (1), экран (1), аппарат «Искусственная почка» (1), аппарат для гемосорбции (1), аппарат для ультрафиолетовой гемотерапии (1), аппарат для внутрисосудистой фотомодификации (1), аппарат для химиогемотерапии (1), барокамера (1), газожидкостный анализатор (1)	Зачёт