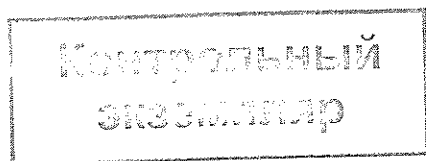


МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Учреждение образования
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, профессор
С.В. Губкин
2015 г.
Вер. № 1 Д-ч. 74 / 1516 /уч.



ТОКСИКОЛОГИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ЗАЩИТА
Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности
1-79 01 01 «Лечебное дело»
(специализация 1-79 01 01 01 «Военно-медицинское дело»)

Минск БГМУ 2015

Учебная программа составлена на основе учебной программы «Токсикология и медицинская защита», утвержденной 19.12.2014 г., рег. № УД-Л. 74 /баз.

СОСТАВИТЕЛИ:

И.А. Белоногов, старший преподаватель кафедры военной эпидемиологии и военной гигиены военно-медицинского факультета в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет», подполковник медицинской службы

С.М. Лебедев, старший преподаватель кафедры военной эпидемиологии и военной гигиены военно-медицинского факультета в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет»

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой военной эпидемиологии и военной гигиены военно-медицинского факультета в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет»
(протокол № 3 от 24.09.2015);

Методической комиссией военно-медицинских дисциплин военно-медицинского факультета в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет»
(протокол № 2 от 19.10.2015)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Токсикология и медицинская защита» - учебная дисциплина, изучающая патологию, диагностику, профилактику и лечение поражений боевыми отравляющими веществами и ионизирующими излучениями.

Цель преподавания и изучения учебной дисциплины «Токсикология и медицинская защита» состоит в формировании у курсантов и приобретении ими научных знаний о патологии, обусловленной действием на организм боевых отравляющих веществ и ионизирующих излучений, а также средств и методов защиты от химических и радиационных поражений.

Задачи изучения учебной дисциплины состоят в приобретении курсантами академической компетенции, основу которой составляет способность к самостоятельному поиску учебно-информационных ресурсов, овладению методами приобретения и осмысления знания:

- основных понятий военной токсикологии и военной радиобиологии;
- патологических процессов, обусловленных поражающим действием боевых отравляющих веществ;
- методов диагностики, профилактики и лечения поражений боевыми отравляющими веществами;
- патологических процессов, обусловленных поражающим действием ионизирующих излучений;
- методов диагностики, профилактики и лечения радиационных поражений;
- медицинских средств защиты от радиационных и химических поражений;
- средств, методов и мероприятий по профилактике химических и радиационных поражений.

Задачи преподавания учебной дисциплины состоят в формировании социально-личностных и профессиональных компетенций при обучении курсантов, способствующих формированию клинического мышления при соблюдении норм медицинской этики и деонтологии.

Преподавание и изучение учебной дисциплины «Токсикология и медицинская защита» осуществляется на базе приобретенных курсантами знаний и умений по следующим учебным дисциплинам:

Общая химия. Типы химических связей. Комплексные соединения. Окислительно-восстановительные реакции. Реакция гидролиза.

Медицинская и биологическая физика. Характеристика ионизирующих излучений. Радиоактивность. Взаимодействие ионизирующего излучения с веществом. Дозиметрия ионизирующих излучений.

Биоорганическая химия. Строение мембран. Избирательная проницаемость мембран. Способы поступления веществ в клетку. Наследственный аппарат клеток человека.

Биологическая химия. Структурные изменения макромолекул при действии факторов внешней среды. Перекисное окисление липидов. Детоксикация ксенобиотиков. Тканевое дыхание. Дыхательная функция крови.

Нормальная физиология. Понятие о рецепторах. Механизм

синаптической передачи и её регуляция. Медиаторы и рецепторы центральной нервной системы. Симпатический и парасимпатический отделы вегетативной нервной системы.

Патологическая физиология. Общие механизмы повреждения клеток. Общие реакции организма на повреждение. Механизмы развития гипоксических состояний.

Фармакология. Синергизм, антагонизм лекарственных препаратов. Местное, рефлекторное, резорбтивное действие лекарственных средств.

Изучение учебной дисциплины «Токсикология и медицинская защита» должно обеспечить формирование у курсантов академических, социально-личностных и профессиональных компетенций.

В результате изучения учебной дисциплины «Токсикология и медицинская защита» курсант должен

знать:

- поражающие свойства отравляющих веществ. Патологию, диагностику, содержание и организацию медицинской помощи при поражениях отравляющими веществами;
- основные понятия военной радиобиологии. Поражающие свойства ионизирующих излучений;
- медицинские средства защиты от радиационных и химических поражений;
- организацию и проведение радиационной и химической разведки на этапах медицинской эвакуации;
- методику оценки радиационной и химической обстановки;
- организацию специальной обработки на этапах медицинской эвакуации;

уметь:

- применять медицинские средства защиты от химических и радиационных поражений;
- использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи;
- применять войсковые средства химической разведки;
- применять войсковые средства радиационной разведки, радиометрического и дозиметрического контроля;
- применять средства частичной санитарной обработки;

владеть:

- навыками индикации отравляющих веществ с помощью табельных средств;
- навыками определения уровня радиации, степени радиоактивного заражения объектов, контроля облучения военнослужащих;
- навыками оценки радиационной и химической обстановки;
- методикой проведения специальной обработки на этапах медицинской эвакуации;
- навыками применения медицинских средств защиты от радиационных и химических поражений.

Структура учебной программы по учебной дисциплине «Токсикология и медицинская защита» включает три раздела.

На изучение учебной дисциплины отводится 148 академических часов. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 24 часа лекций, 69 часов практических занятий, 55 часов самостоятельной работы курсанта.

Текущая аттестация проводится в соответствии с учебным планом по специальности в форме зачета (6,7 семестры) и дифференцированного зачета (8 семестр).

Форма получения образования – очная дневная.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ПО СЕМЕСТРАМ

Код, название специальности	Семестр	Количество часов учебных занятий					Форма текущей аттестации
		всего	аудиторных	из них		самостоятельных внеаудиторных	
				лекций	Лабораторных занятий (практических занятий или семинаров)		
1-79 01 01 «Лечебное дело» (специализация 1-79 01 01 01 «Военно-медицинское дело»)	6	40	26	14	12	14	зачет
	7	68	42	10	32	26	зачет
	8	40	25	-	25	15	дифференцированный зачет
Всего часов:		148	93	24	69	55	

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
1. Военная токсикология	16	30
1.1. Военная токсикология в системе медицинских наук	2	
1.2. Теоретические и практические основы военной токсикологии		2

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
1.3. Отравляющие вещества нервно-паралитического действия	2	
1.4. Характеристика поражений отравляющими веществами нервно-паралитического действия		5
1.5. Отравляющие вещества кожно-резорбтивного действия	2	
1.6. Характеристика поражений отравляющими веществами кожно-резорбтивного действия		5
1.7. Отравляющие вещества общедовитого действия	2	
1.8. Характеристика поражений отравляющими веществами общедовитого действия		3
1.9. Отравляющие вещества удушающего действия	2	
1.10. Характеристика поражений отравляющими веществами удушающего действия		3
1.11. Характеристика поражений отравляющими веществами раздражающего действия	-	2
1.12. Характеристика поражений отравляющими веществами психотомиметического действия	-	2
1.13. Природные яды и гербициды военного назначения	2	
1.14. Характеристика поражений природными ядами и гербицидами военного назначения		2
1.15. Отравление ядовитыми техническими жидкостями	2	
1.16. Характеристика поражений отравления ядовитыми техническими жидкостями		3
1.17. Современные медицинские средства индивидуальной противохимической защиты	2	
1.18. Медицинские средства защиты при острых отравлениях		3
2. Военная радиобиология	6	10
2.1. Военная радиобиология в системе медицинских наук	2	
2.2. Теоретические и практические основы военной радиобиологии		3
2.3. Поражающие факторы ядерного взрыва	2	
2.4. Характеристика поражающих факторов при ядерных взрывах		2
2.5. Общая характеристика лучевых поражений	-	3
2.6. Медицинские средства противорадиационной защиты	2	
2.7. Характеристика медицинских средств защиты от радиационных поражений		2

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
3. Средства и методы профилактики химических и радиационных поражений	2	29
3.1. Технические средства индивидуальной и коллективной защиты	-	5
3.2. Средства и методы химической разведки и контроля в подразделениях и частях медицинской службы	-	5
3.3. Средства и методы радиационной разведки и контроля в медицинских организациях, частях и подразделениях	-	5
3.4. Основы оценки химической обстановки	-	2
3.5. Основы оценки радиационной обстановки	-	3
3.6. Специальная обработка в военных медицинских организациях, частях и подразделениях	2	
3.7. Средства и способы специальной обработки в военных медицинских организациях, частях и подразделениях		4
3.8. Особенности работы медицинской службы в условиях применения оружия массового поражения	-	5
Всего часов	24	69

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Военная токсикология

1.1. Военная токсикология в системе медицинских наук

Предмет и задачи токсикологии и военной токсикологии. История развития и становления токсикологии. Основные понятия токсикологии: яд, токсикант, токсин, ксенобиотик, боевое отравляющее вещество. Химическое оружие, виды химических боеприпасов. Унитарные и бинарные химические боеприпасы. Способы боевого применения отравляющих веществ. Токсичность, токсическая доза, токсическая концентрация. Классификация боевых отравляющих веществ.

1.2. Теоретические и практические основы военной токсикологии

Токсикология и военная токсикология: предмет и задачи, этапы развития, основные понятия. Химическое оружие и способы его применения. Основные представления о токсикометрии, токсикокинетике, токсикодинамике. Виды токсических эффектов. Понятия «токсическая доза», «токсическая концентрация». Пути поступления ядов в организм, распределение, биотрансформация и выведение из организма. Классификация боевых отравляющих веществ.

1.3. Отравляющие вещества нервно-паралитического действия

Токсикологическая характеристика боевых отравляющих веществ нервно-паралитического действия (зарин, зоман, VX-газы). Средства и способы боевого применения. Механизм токсического действия (холинергический и нехолинергический). Патогенез интоксикации. Диагностика поражений. Основные клинические формы острого поражения. Особенности клиники поражения в зависимости от путей поступления отравляющих веществ нервно-паралитического действия в организм. Основы профилактики и лечения.

1.4. Характеристика поражений отравляющими веществами нервно-паралитического действия

Физико-химические свойства, токсичность зарина, зомана, Vx-газов. Средства и способы боевого применения. Особенности механизма и патогенеза токсического процесса. Диагностика поражения. Обоснование методов профилактики и лечения. Холинолитические средства, реактиваторы холинэстеразы. Механизм действия антидотов. Мероприятия и средства медицинской защиты.

1.5. Отравляющие вещества кожно-резорбтивного действия

Токсикологическая характеристика боевых отравляющих веществ кожно-резорбтивного действия (иприты, люизит). Средства и способы боевого применения. Механизм токсического действия. Патогенез интоксикации. Диагностика поражений. Основные клинические формы острого поражения. Поражение органов дыхания, глаз, кожи. Резорбтивное действие. Основы профилактики и лечения.

1.6. Характеристика поражений отравляющими веществами кожно-резорбтивного действия

Физико-химические свойства, токсичность иприта, люизита. Средства и способы боевого применения. Особенности механизма и патогенеза токсического процесса. Диагностика поражения. Обоснование методов профилактики и лечения. Мероприятия и средства медицинской защиты.

1.7. Отравляющие вещества общеядовитого действия

Токсикологическая характеристика боевых отравляющих веществ общеядовитого действия (синильная кислота, хлорциан, оксид углерода). Механизм токсического действия, патогенез интоксикации. Диагностика поражения. Обоснование методов профилактики и лечения. Механизм действия антидотов синильной кислоты. Основы профилактики и лечения.

1.8. Характеристика поражений отравляющими веществами общеядовитого действия

Физико-химические свойства, токсичность синильной кислоты, хлорциана, оксида углерода. Средства и способы боевого применения. Особенности механизма и патогенеза токсического процесса. Течение отравлений. Атипичные формы острой интоксикации. Определение карбоксигемоглобина в крови. Обоснование методов профилактики и лечения. Мероприятия и средства медицинской защиты.

1.9. Отравляющие вещества удушающего действия

Токсикологическая характеристика боевых отравляющих веществ удушающего действия (фосген, дифосген, хлорпикрин). Механизм токсического отёка лёгких при поражении фосгеном. Диагностика поражения. Периоды клинического течения острого поражения фосгеном. Основы профилактики и лечения.

1.10. Характеристика поражений отравляющими веществами удушающего действия

Физико-химические свойства, токсичность фосгена, дифосгена, хлорпикрина. Средства и способы боевого применения. Особенности механизма и патогенеза токсического процесса. Диагностика поражения. Обоснование методов профилактики и лечения. Мероприятия и средства медицинской защиты.

1.11. Характеристика поражений отравляющими веществами раздражающего действия

Классификация, физико-химические свойства, токсичность боевых отравляющих веществ раздражающего действия (адамсит, хлорацетофенон, Си-Ар, Си-Эс). Средства и способы боевого применения. Механизм токсического действия, течение отравлений. Обоснование методов профилактики и лечения. Мероприятия и средства медицинской защиты.

1.12. Характеристика поражений отравляющими веществами психотомиметического действия

Классификация психотомиметиков. Галлюциногены. Токсикологическая характеристика диэтиламида лизергиновой кислоты (ДЛК). Механизм токсического действия, течение отравлений. Делириогены. Токсикологическая характеристика Би-Зет (BZ), фенциклидина (сернила). Механизм токсического действия, течение отравлений. Дифференциальная диагностика поражений ДЛК и Би-Зет. Обоснование методов профилактики и лечения. Мероприятия и средства медицинской защиты.

1.13. Природные яды и гербициды военного назначения

Общая характеристика природных ядов. Токсикологическая характеристика ботулинического токсина (рецептура XR), стафилококкового энтеротоксина (рецептура PG), рицина, параквата. Механизм токсического действия, патогенез интоксикации. Диагностика поражения. Основы профилактики и лечения.

1.14. Характеристика поражений природными ядами и гербицидами военного назначения

Физико-химические свойства, токсичность ботулинического токсина (рецептура XR), стафилококкового энтеротоксина (рецептура PG), рицина, параквата. Особенности механизма и патогенеза токсического процесса. Диагностика поражения. Обоснование методов профилактики и лечения.

1.15. Отравление ядовитыми техническими жидкостями

Токсикологическая характеристика ядовитых технических жидкостей (метиловый спирт, этиленгликоль, дихлорэтан, этанол). Механизм токсического действия, патогенез интоксикации. Диагностика отравления. Основы

профилактики и лечения.

1.16. Характеристика отравлений ядовитыми техническими жидкостями

Физико-химические свойства, токсичность ядовитых технических жидкостей (метиловый спирт, этиленгликоль, дихлорэтан, этанол). Особенности механизма и патогенеза токсического процесса. Диагностика поражения. Обоснование методов профилактики и лечения. Требования руководящих документов по профилактике отравлений ядовитыми техническими жидкостями в войсках.

1.17. Современные медицинские средства индивидуальной противохимической защиты

Общие принципы лечения острых отравлений. Методы активной детоксикации. Методы усиления естественных процессов очищения организма. Методы искусственной детоксикации. Медицинские средства индивидуальной защиты от химических поражений (антидоты). Основные группы антидотов, характеристика механизмов их действия.

1.18. Медицинские средства защиты при острых отравлениях

Острые отравления. Принципы диагностики и лечения. Современные антидоты. Антидоты с химическим антагонизмом: прямое химическое взаимодействие, опосредованная химическая нейтрализация. Биохимические антагонисты. Физиологические антидоты. Модификаторы метаболизма: ускоряющие детоксикацию, ингибиторы метаболизма. Принципы лечения антидотами.

2. Военная радиобиология

2.1 Военная радиобиология в системе медицинских наук

Предмет, цель и задачи радиобиологии и военной радиобиологии. Ионизирующие излучения. Понятие о радиоактивности, единицы измерения. Корпускулярные и электромагнитные типы ионизирующих излучений. Виды ионизирующих излучений: альфа- и бета-частицы, гамма-кванты, рентгеновское и нейтронное. Понятие о линейной передаче энергии. Особенности взаимодействия электромагнитных излучений и нейтронов с веществом. Источники ионизирующих излучений.

2.2 Теоретические и практические основы военной радиобиологии

История развития и становления радиобиологии. Военная радиобиология: предмет, цель и задачи. Виды ионизирующих излучений, их свойства. Дозиметрия. Дозы: экспозиционная, поглощенная, эквивалентная и эффективная; единицы измерения доз. Методы регистрации ионизирующих излучений: ионизационный, фотографический, химический, сцинтилляционный и люминесцентный. Основы биологического действия ионизирующих излучений. Стадии формирования лучевого поражения. Радиочувствительность тканей. Правило Бергонье и Трибондо.

2.3. Поражающие факторы ядерного взрыва

Современное представление о ядерном оружии. Факторы ядерного взрыва (проникающая радиация и радиоактивное заражение местности, ударная волна, световое излучение электромагнитный импульс), их поражающее действие.

2.4. Характеристика поражающих факторов при ядерных взрывах

Ядерное оружие и его виды. Принцип устройства ядерных боеприпасов. Радиационные поражающие факторы. Нерадиационные поражающие факторы.

2.5. Общая характеристика лучевых поражений

Лучевые поражения в результате внешнего облучения. Острая лучевая болезнь от внешнего облучения. Первичная общая реакция на облучение. Период мнимого благополучия. Период разгара. Период разрешения. Особенности радиационных поражений при облучении нейтронами. Местные лучевые поражения кожи и слизистых оболочек. Лучевые поражения при поступлении радиоактивных веществ внутрь организма. Сочетанные и комбинированные радиационные поражения.

2.6. Медицинские средства противорадиационной защиты

Современные представления о медицинских средствах защиты от радиационных поражений. Основные группы радиопротекторов, механизм их радиозащитного действия. Показатели защитной эффективности радиопротекторов. Фактор уменьшения дозы, скорость развития противолучевого эффекта, длительность действия, переносимость радиопротектора. Средства длительного поддержания повышенной радиорезистентности организма. Средства профилактики первичной реакции на облучение. Средства ранней преходящей недееспособности.

2.7. Характеристика медицинских средств защиты от радиационных поражений

Классификация медицинских средств противорадиационной защиты. Медицинские средства защиты от внешнего облучения. Медицинские средства защиты при внутреннем заражении радиоактивными веществами.

3. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ХИМИЧЕСКИХ И РАДИАЦИОННЫХ ПОРАЖЕНИЙ

3.1. Технические средства индивидуальной и коллективной защиты

Классификация технических средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующего типа. Средства индивидуальной защиты органов дыхания изолирующего типа. Эксплуатационная и физиолого-гигиеническая характеристика средств индивидуальной защиты органов дыхания. Использование технических средств защиты органов дыхания для защиты раненых и пораженных на этапах медицинской эвакуации. Медицинский контроль за противогазовой тренировкой. Средства индивидуальной защиты кожи. Эксплуатационная и физиолого-гигиеническая характеристика. Коллективные средства защиты. Назначение, устройство, основные санитарно-гигиенические требования к убежищам медицинского назначения.

3.2. Средства и методы химической разведки и контроля в медицинских организациях, частях и подразделениях

Химическая разведка и контроль: предназначение, задачи, организация и порядок проведения в медицинских организациях, частях и подразделениях. Средства и методы химической разведки и контроля. Табельные приборы химической разведки и контроля. Назначение, устройство, порядок применения

технических средств химической разведки и контроля: плёнка индикаторная (АП-1), войсковой прибор химической разведки (ВПХР, ГСП-11). Правила отбора и подготовки проб для исследования. Организация и порядок проведения экспертизы воды и продовольствия на зараженность отравляющими веществами.

3.3. Средства и методы радиационной разведки и контроля в военных медицинских организациях, частях и подразделениях

Радиационная разведка и контроль: предназначение, задачи, организация и порядок проведения в военных медицинских организациях, частях и подразделениях. Средства и методы радиационной разведки и контроля. Табельные приборы радиационной разведки и контроля. Назначение, устройство, порядок применения приборов радиационной разведки и контроля: ДП-64, ДП-5В, ИМД-1Р, ДКП-50А, ИД-1, ИД-11. Организация и порядок проведения дозиметрического контроля облучения личного состава. Порядок учета доз облучения. Организация и порядок проведения радиометрического контроля поверхностей военных объектов, кожных покровов, медицинского имущества, экспертизы воды и продовольствия на зараженность радиоактивными веществами. Оценка результатов исследования.

3.4. Основы оценки химической обстановки

Понятие о химической обстановке. Масштаб химического заражения. Зона химического заражения. Зона возможного химического заражения. Продолжительность химического заражения. Опасность химического заражения. Очаг химического поражения. Методы выявления химической обстановки. Исходные данные для оценки химической обстановки. Графическое изображение химической обстановки на карте (схеме). Проведение оценки химической обстановки.

3.5. Основы оценки радиационной обстановки

Понятие о радиационной обстановке. Характеристика зон радиоактивного заражения местности. Особенности радиационной обстановки при разрушении объектов ядерно-топливного цикла. Методы выявления радиационной обстановки. Графическое изображение зон радиоактивного заражения на карте (схеме). Проведение оценки радиационной обстановки.

3.6. Специальная обработка в военных медицинских организациях, частях и подразделениях

Специальная обработка: предназначение, задачи, виды. Основные понятия. Табельные средства специальной обработки. Организация и порядок ее проведения в военных медицинских организациях, частях и подразделениях.

3.7. Средства и способы специальной обработки в военных медицинских организациях, частях и подразделениях

Средства и способы специальной обработки. Дегазирующие и дезактивирующие вещества и растворы. Технические средства специальной обработки Санитарная обработка. Технические средства санитарной обработки Особенности специальной обработки при заражении боевыми отравляющими веществами. Особенности специальной обработки при загрязнении радиоактивными веществами. Меры безопасности при проведении специальной обработки. Организация и порядок проведения частичной специальной

обработки в военных медицинских организациях, частях и подразделениях. Организация и порядок проведения дегазации и дезактивации медицинского имущества.

3.8. Особенности работы медицинской службы в условиях применения оружия массового поражения.

Организация медицинской защиты. Организация и порядок работы медицинской службы при ликвидации последствий в очаге химического поражения. Организация и порядок работы медицинской службы на территории радиоактивного заражения местности. Защита военных медицинских организаций, частей и подразделений от оружия массового поражения.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТОКСИКОЛОГИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ЗАЩИТА»**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа курсанта	Формы контроля знаний
		лекций	практических		
1	2	3	4	5	6
VI СЕМЕСТР					
1.	ВОЕННАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ	14	12	14	-
1.1.	Военная токсикология в системе медицинских наук 1. Предмет, цель, задачи общей токсикологии, военной токсикологии 2. Основные токсикологические понятия 3. Химическое оружие, его характеристика 3. Классификации боевых отравляющих веществ	2	-	1	1.1, 2.1, 4.1.
1.2.	Теоретические и практические основы военной токсикологии 1. Предмет, цель, задачи токсикологии, военной токсикологии 2. Понятие о ядах, отравляющих веществах, химическом оружии 3. Токсикометрия, токсикокинетика, токсикодинамика: представления, понятия 4. Классификации боевых отравляющих веществ	-	2	1	1.1, 2.1, 4.1.
1.3.	Отравляющие вещества нервно-паралитического действия 1. Токсикологическая характеристика зарина, зомана, Vx-газов 2. Механизм действия, патогенез и проявления поражения 3. Основы профилактики и лечения	2	-	1	1.1, 2.1, 4.1.

1	2		3	4	5	6
1.4.	Характеристика поражений отравляющими веществами нервно-паралитического действия	Характеристика поражений отравляющими веществами нервно-паралитического действия 1. Физико-химические свойства, токсичность зарина, зомана, Vx-газов 2. Средства и способы боевого применения 3. Особенности механизма и патогенеза токсического процесса 4. Диагностика поражения, методы профилактики и лечения 5. Мероприятия и средства медицинской защиты	-	5	3	1.1, 2.1, 2.2., 4.1.
1.5.	Отравляющие вещества кожно-резорбтивного действия	1. Токсикологическая характеристика иприта, лонизита 2. Механизм действия, патогенез и проявления поражения 3. Основы профилактики и лечения	2	-	1	1.1, 2.1, 4.1.
1.6.	Характеристика поражений отравляющими веществами кожно-резорбтивного действия	1. Физико-химические свойства, токсичность иприта, лонизита 2. Средства и способы боевого применения 3. Особенности механизма и патогенеза токсического процесса 4. Диагностика поражения, методы профилактики и лечения 5. Мероприятия и средства медицинской защиты	-	5	3	1.1, 1.2, 2.1, 2.2., 4.1.
1.7.	Отравляющие вещества общедовитого действия	1. Токсикологическая характеристика синильной кислоты, хлорциана. Механизм действия, патогенез и проявления поражения 2. Основы профилактики и лечения при поражении синильной кислотой и хлорцианом 3. Токсикологическая характеристика оксида углерода. Механизм действия, патогенез и проявления поражения 4. Основы профилактики и лечения при поражении оксидом углерода	2	-	1	1.1, 2.1, 4.1.

1	2	3	4	5	6
1.9.	Отравляющие вещества удушающего действия 1. Токсикологическая характеристика фосгена, дифосгена, хлорпикрина 2. Механизм действия, патогенез и проявления поражения 3. Основы профилактики и лечения	2	-	1	1.1, 2.1, 4.1.
1.13.	Природные яды и гербициды военного назначения 1. Природные яды военного назначения (ботулинический токсин, стафилококковый энтеротоксин). 2. Гербициды военного назначения (рицин, паракват).	2	-	1	1.1, 2.1, 4.1.
1.15.	Отравление ядовитыми техническими жидкостями 1. Токсикологическая характеристика спиртов 2. Токсикологическая характеристика хлорированных углеводородов 3. Основы профилактики отравлений ядовитыми техническими жидкостями	2	-	1	1.1, 2.1, 4.1.
VII СЕМЕСТР					
1	ВОЕННАЯ ТОКСИКОЛОГИЯ	10	32	19	
1.8.	Характеристика поражений отравляющими веществами общеядовитого действия 1. Физико-химические свойства, токсичность синильной кислоты, хлорциана, оксида углерода 2. Средства и способы боевого применения 3. Особенности механизма и патогенеза токсического процесса 4. Диагностика поражения, методы профилактики и лечения 5. Мероприятия и средства медицинской защиты	-	3	1	1.1, 2.1, 2.2., 4.1.
1.10.	Характеристика поражений отравляющими веществами удушающего действия 1. Физико-химические свойства, токсичность фосгена, дифосгена, хлорпикрина 2. Средства и способы боевого применения 3. Особенности механизма и патогенеза токсического процесса 4. Диагностика поражения, методы профилактики и лечения 5. Мероприятия и средства медицинской защиты	-	3	1	1.1, 2.1, 2.2., 4.1.-

1	2	3	4	5	6
1.11.	Характеристика поражений отравляющими веществами раздражающего действия 1. Классификация, физико-химические свойства, токсичность адамситы, хлорацетофенона, Си-Ар, Си-Эс 2. Особенности механизма и патогенеза токсического процесса 3. Диагностика поражения, обоснование методов профилактики и лечения 4. Мероприятия и средства медицинской защиты	-	2	1	1.1, 2.1, 2.2., 4.1.
1.12.	Характеристика поражений отравляющими веществами психотомиметического действия 1. Классификация, физико-химические свойства, токсичность ДЛК, ВЗ, сернила 2. Особенности механизма и патогенеза токсического процесса 3. Диагностика поражения, обоснование методов профилактики и лечения 4. Мероприятия и средства медицинской защиты	-	2	1	1.1, 2.1, 2.2., 4.1.
1.14.	Характеристика отравлений природными ядами и гербицидами военного назначения 1. Особенности токсического процесса при поражении ботулиническим токсином, стафилококковым энтеротоксином. Диагностика поражения, обоснование методов профилактики и лечения 3. Особенности токсического процесса при поражении рицином, паракватом. Диагностика поражения, обоснование методов профилактики и лечения	-	2	1	1.1, 2.1, 2.2., 4.1.
1.16.	Характеристика отравлений ядовитыми техническими жидкостями 1. Особенности токсического процесса при отравлении метиловым спиртом, этиленгликолем. Диагностика поражения, обоснование методов профилактики и лечения 2. Особенности токсического процесса при отравлении дихлорэтаном, этанолом. Диагностика поражения. Обоснование методов профилактики и лечения.		3	1	1.1, 2.1, 2.2., 4.1.

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
	3. Профилактика отравлений ядовитыми техническими жидкостями в войсках.				
1.17.	Современные медицинские средства индивидуальной противохимической защиты 1. Принципы и методы оказания медицинской помощи при острых отравлениях 2. Антидоты. Классификация и механизм действия	2	-	1	1.1, 2.1, 4.1.
1.18.	Медицинские средства защиты при острых отравлениях 1. Острые отравления. Принципы диагностики и лечения 2. Современные антидоты. Принципы антидотной терапии	-	3	1	1.1, 2.1, 2.2., 4.1.
2	ВОЕННАЯ РАДИОБИОЛОГИЯ	6	7	6	
2.1.	Военная радиобиология в системе медицинских наук 1. Предмет, цель, задачи военной радиобиологии 2. Виды ионизирующих излучений и их свойства 3. Основы биологического действия ионизирующих излучений	2	-	1	1.1, 2.1, 4.1.
2.2.	Теоретические и практические основы военной радиобиологии 1. История развития и становления радиобиологии. Предмет, цель и задачи военной радиобиологии 2. Ионизирующие излучения: свойства, биологическое действие 3. Основы дозиметрии. Количественная оценка ионизирующих излучений. 4. Методы регистрации ионизирующих излучений 5. Радиочувствительность тканей. Правило Бергонье и Трибондо	-	3	1	1.1, 2.1, 4.1.
2.3.	Поражающие факторы при ядерных взрывах 1. Современное представление о ядерном оружии. 2. Поражающие факторы ядерного взрыва	2	-	1	1.1, 2.1, 4.1
2.4.	Характеристика поражающих факторов при ядерных взрывах 1. Ядерное оружие. Принцип устройства ядерных боеприпасов 2. Виды ядерных взрывов, их характеристика 3. Нерadiационные поражающие факторы ядерного взрыва 4. Радиационные поражающие факторы ядерного взрыва		2	1	1.1, 2.1, 2.2., 4.1.

1	2	3	4	5	6
2.6.	Медицинские средства противорадиационной защиты 1. Современные представления о медицинских средствах защиты от радиационных поражений. 2. Радиопротекторы, их характеристика	2	-	1	1.1, 2.1, 4.1.
2.7.	Медицинские средства защиты от радиационных поражений 1. Медицинские средства защиты от внешнего облучения 2. Медицинские средства защиты при внутреннем заражении радиоактивными веществами	-	2	1	1.1, 2.1, 2.2., 4.1.
3	СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ХИМИЧЕСКИХ И РАДИАЦИОННЫХ ПОРАЖЕНИЙ	2	7	5	-
3.2.	Средства и методы химической разведки и контроля в военных медицинских организациях, частях и подразделениях 1. Организация химической разведки в военных медицинских организациях, частях и подразделениях 2. Методы индикации отравляющих веществ 3. Войсковые средства химической разведки (АП-1, ГСП-11, ВПХР) 4. Меры безопасности при проведении индикации отравляющих веществ 5. Индикация отравляющих веществ в воздухе, медицинском имуществе. 6. Организация и проведение экспертизы воды и продовольствия на зараженность отравляющими веществами	-	5	3	1.1, 1.2, 2.1, 2.2., 3.1, 4.1.
3.4.	Основы оценки химической обстановки 1. Понятие о химической обстановке и методах её оценки 2. Исходные данные для оценки химической обстановки 3. Оценка химической обстановки	-	2	1	1.1, 2.1, 2.2., 4.1.
3.6.	Специальная обработка в военных медицинских организациях, частях и подразделениях 1. Специальная обработка. Виды специальной обработки 2. Табельные средства специальной обработки 3. Организация специальной обработки на этапах медицинской эвакуации	2	-	1	1.1, 2.1, 4.1.

1	2	3	4	5	6
VIII СЕМЕСТР					
2	ВОЕННАЯ РАДИОБИОЛОГИЯ	-	3	1	
2.5.	Общая характеристика лучевых поражений 1. Лучевые поражения в результате внешнего облучения 2. Местные лучевые поражения 3. Поражение в результате внутреннего радиоактивного заражения 4. Сочетанные и комбинированные радиационные поражения		3	1	1.1, 2.1, 2.2., 4.1.
3	СРЕДСТВА И МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ХИМИЧЕСКИХ И РАДИАЦИОННЫХ ПОРАЖЕНИЙ	-	22	10	-
3.7	Средства и способы специальной обработки в военных медицинских организациях, частях и подразделениях 1. Специальная обработка. Виды специальной обработки 2. Способы обеззараживания. Растворы (рецептуры), применяемые для дегазации и дезактивации 3. Технические средства специальной обработки 4. Технические средства санитарной обработки 5. Организация и порядок проведения частичной специальной обработки в военных медицинских организациях, частях и подразделениях	-	4	2	1.1, 2.1, 2.2., 3.1, 4.1.
3.1	Технические средства индивидуальной и коллективной защиты 1. Назначение, классификация технических средств индивидуальной защиты 2. Эксплуатационная и физиолого-гигиеническая характеристика средств индивидуальной защиты органов дыхания 3. Эксплуатационная и физиолого-гигиеническая характеристика средств индивидуальной защиты кожи 4. Эксплуатационная и физиолого-гигиеническая характеристика коллективных средств защиты	-	5	3	1.1, 2.2., 3.1, 4.1.

1	2	3	4	5	6
3.3.	Средства и методы радиационной разведки и контроля в военных медицинских организациях, частях и подразделениях 1. Организация радиационной разведки в военных медицинских организациях, частях и подразделениях 2. Методы радиационной разведки и контроля. 3. Приборы радиационной разведки и контроля (ДП-64, ДП-5В, ИМД-1Р, ДКП-50А, ИД-1, ИД-11) 4. Определение уровня радиации на местности, мощности экспозиционной дозы гамма-излучения поверхности различных объектов, продуктов питания и воды 5. Организация и проведение контроля доз облучения военнослужащих на этапах медицинской эвакуации	3	4	5	6
3.5.	Основы оценки радиационной обстановки 1. Понятие о радиационной обстановке 2. Особенности радиационной обстановки при разрушении объектов ядерно-топливного цикла 3. Оценка радиационной обстановки	-	3	-	1.1, 2.1, 2.2., 4.1.
3.8.	Организация и порядок работы этапа медицинской эвакуации в условиях применения оружия массового поражения 1. Особенности работы этапа медицинской эвакуации в условиях применения химического оружия 2. Особенности работы этапа медицинской эвакуации в условиях радиоактивного заражения	-	5	2	1.1, 2.1. 2.2., 3.2, 4.1.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. *Белоногов, И.А.* Токсикология и медицинская защита / И. А. Белоногов, Д.А. Самохин. Минск: Беларусь, 2014. 412 с.
2. *Бова, А.А.* Военная токсикология и токсикология экстремальных ситуаций / А.А. Бова, С.С. Горохов. Минск: Беларусь, 2005. 520 с.
3. *Военная токсикология, радиобиология и медицинская защита* / С.А. Куценко [и др.]. СПб.: Фолиант, 2004. 528 с.

Дополнительная:

4. *Бадюгин, И.С.* Экстремальная токсикология / И.С. Бадюгин. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. 416 с.
5. *Глебов, А.Н.* Медицинская защита от радиационных и химических поражений / А.Н. Глебов. Минск: БГМУ, 2009. 128 с.
6. *Организация медицинского обеспечения войск* / С.Н. Шнитко [и др.]. Минск: БГМУ, 2008. 576 с.
7. *Самохин, Д.А.* Специальная обработка / Д.А. Самохин. Минск: БГМУ, 2009. 102 с.

Нормативные правовые акты:

8. *Нормативы* по боевой подготовке Вооруженных Сил Республики Беларусь. Книга 11 для войсковых врачей и подразделений тылового обеспечения. Минск: Беларусь, 2004. 156 с.
9. *Приказ* Министра обороны Республики Беларусь от 03.11.2014 г. № 1174 «Об утверждении Инструкции о порядке обеспечения, учета, хранения и расходования ядовитых технических жидкостей в Вооруженных Силах. Минск: Беларусь, 2014. 8 с.
10. *Приказ* начальника Генерального штаба Вооруженных Сил - первого зам. Министра обороны Республики Беларусь от 06.12.2005 г. № 665 «Об утверждении Боевого устава войск РХБЗ. Часть 2. Рота, взвод, отделение». Минск: Беларусь, 2005. 176 с.
11. *Приказ* начальника Генерального штаба Вооруженных Сил - первого зам. Министра обороны Республики Беларусь от 03.12.2007 г. № 688 «Об утверждении Руководства по специальной обработке». Минск: Беларусь, 2007. 164 с.
12. *Приказ* начальника Генерального штаба Вооруженных Сил - первого зам. Министра обороны Республики Беларусь от 11.07.2007 г. № 321 «Об утверждении Руководства по эксплуатации средств индивидуальной защиты». Минск: Беларусь, 2007. 170 с.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

1. Устная форма:

1.1. Собеседования;

1.2. Устные зачеты

2. Письменная форма:

2.1. Тесты;

2.2. Письменные отчеты по аудиторным практическим упражнениям

3. Устно-письменная форма:

3.1. Отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой;

3.2. Дифференцированный зачет

4. Техническая форма:

4.1. Электронные тесты

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
1. Организация медицинского обеспечения войск	Организация медицинского обеспечения войск и экстремальной медицины	нет	Согласовано, протокол № 1 от 22.09.2015г.
2. Военно-полевая терапия	Военно-полевая терапия	нет	Согласовано, протокол № 1 от 22.09.2015г.

СОСТАВИТЕЛИ:

Старший преподаватель кафедры
военной эпидемиологии и военной
гигиены в учреждении
образования «Белорусский
государственный медицинский
университет»
подполковник медицинской службы


подпись

И.А. Белоногов

Старший преподаватель кафедры
военной эпидемиологии и военной
гигиены в учреждении образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»


подпись

С.М. Лебедев

Начальник кафедры
военной эпидемиологии и военной
гигиены учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»
канд. мед. наук, доцент
полковник медицинской службы


подпись

Д.И. Ширко

Оформление учебной программы и сопровождающих документов
соответствует установленным требованиям.

Начальник военно-медицинского
факультета в учреждении
образования «Белорусский
государственный медицинский
университет»
д.м.н., доцент, полковник медицинской службы


подпись

В.Г. Богдан

21.10 2015 г.

Методист-эксперт
учреждения образования
«Белорусский
государственный
медицинский университет»
21.10 2015 г.



С.А. Харитонова

Сведения об авторах (составителях) учебной программы

Фамилия, имя, отчество	Белоногов Игорь Анатольевич
Должность, ученая степень, ученое звание	Старший преподаватель кафедры военной эпидемиологии и военной гигиены - доцент
☎ служебный	365 85 30
Факс:	
E-mail:	sotrudnic71@mail.ru

Фамилия, имя, отчество	Лебедев Сергей Михайлович
Должность, ученая степень, ученое звание	Старший преподаватель кафедры военной эпидемиологии и военной гигиены
☎ служебный	365 85 30
Факс:	
E-mail:	naparnic7@mail.ru