

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ
ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ**

Специальность 1-79 01 04 Медико-диагностическое дело
Квалификация Врач

**ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ
ПЕРШАЯ СТУПЕНЬ**

Спецыяльнасць 1-79 01 04 Медыка-дыягнастычная справа
Кваліфікацыя Урач

**HIGHER EDUCATION
FIRST STAGE**

Speciality 1-79 01 04 Medical Diagnostic
Qualification Physician

Министерство образования Республики Беларусь
Минск

УДК 378:76.29(083).74

Ключевые слова: высшее образование, первая ступень, врач, медико-диагностическое дело, лабораторная диагностика, зачетная единица, здравоохранение, итоговая аттестация, характеристика, компетенции, знания, умения, навыки, типовой учебный план по специальности.

Предисловие

РАЗРАБОТАН учреждениями образования «Гомельский государственный медицинский университет» и «Гродненский государственный медицинский университет»

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.08.2013 г. № 88.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНСТИТУТ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ**

Настоящий образовательный стандарт не может быть тиражирован и распространен без разрешения Министерства образования Республики Беларусь
Издан на русском языке

Содержание

	Стр.
1 Область применения	4
2 Нормативные ссылки	4
3 Основные термины и определения	5
4 Общие положения	5
4.1 Общая характеристика специальности.....	5
4.2 Требования к уровню образования лиц, поступающих для получения высшего образования I ступени.....	5
4.3 Общие цели подготовки специалиста.....	5
4.4 Формы получения высшего образования I ступени.....	5
4.5 Сроки получения высшего образования I ступени.....	6
5 Характеристика профессиональной деятельности специалиста	6
5.1 Сфера профессиональной деятельности специалиста.....	6
5.2 Объекты профессиональной деятельности специалиста.....	6
5.3 Виды профессиональной деятельности специалиста.....	6
5.4 Задачи профессиональной деятельности специалиста.....	6
5.5 Возможности продолжения образования специалиста.....	6
6 Требования к компетентности специалиста	7
6.1 Состав компетенций специалиста.....	7
6.2 Требования к академическим компетенциям специалиста.....	7
6.3 Требования к социально-личностным компетенциям специалиста.....	7
6.4 Требования к профессиональным компетенциям специалиста.....	7
7 Требования к учебно-программной документации	9
7.1 Состав учебно-программной документации.....	9
7.2 Требования к разработке учебно-программной документации.....	9
7.3 Требования к составлению графика образовательного процесса.....	9
7.4 Требования к структуре типового учебного плана по специальности.....	9
7.5 Требования к обязательному минимуму содержания учебных программ и компетенциям по учебным дисциплинам.....	14
7.6 Требования к содержанию и организации практик.....	43
8 Требования к организации образовательного процесса	44
8.1 Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса.....	44
8.2 Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса.....	44
8.3 Требования к научно-методическому обеспечению образовательного процесса.....	44
8.4 Требования к организации самостоятельной работы студентов.....	44
8.5 Требования к организации идеологической и воспитательной работы.....	44
8.6 Общие требования к формам и средствам диагностики компетенций.....	45
9 Требования к итоговой аттестации	46
9.1 Общие требования.....	46
9.2 Требования к государственному экзамену.....	46
Приложение Библиография	47

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ

Специальность 1-79 01 04 Медико-диагностическое дело

Квалификация Врач

ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ. ПЕРШАЯ СТУПЕНЬ

Спецыяльнасць 1-79 01 04 Медыка-дыягнастычная справа

Кваліфікацыя Урач

HIGHER EDUCATION. FIRST STAGE

Speciality 1-79 01 04 Medical Diagnostic

Qualification Physician

Дата введения 2013-09-01

1 Область применения

Стандарт применяется при разработке учебно-программной документации образовательной программы высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием по специальности 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело», (далее, если не установлено иное – образовательная программа по специальности 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело», учебно-методической документации, учебных изданий, информационно-аналитических материалов.

Стандарт обязателен для применения во всех учреждениях высшего образования Республики Беларусь, осуществляющих подготовку по образовательной программе по специальности 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело».

2 Нормативные ссылки

В настоящем образовательном стандарте использованы ссылки на следующие правовые акты:
СТБ 22.0.1-96 Система стандартов в сфере образования. Основные положения (далее – СТБ 22.0.1-96)

СТБ ИСО 9000-2006 Система менеджмента качества. Основные положения и словарь (далее – СТБ ИСО 9000-2006)

ОКРБ 011-2009 Общегосударственный классификатор Республики Беларусь «Специальности и квалификации» (далее ОКРБ 011-2009)

ОКРБ 005-2011 Общегосударственный классификатор Республики Беларусь «Виды экономической деятельности» (далее ОКРБ 005-2011)

Кодекс Республики Беларусь об образовании (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011, № 13, 2/1795) (далее – Кодекс Республики Беларусь об образовании)

Закон Республики Беларусь «О здравоохранении» в ред. Закона Республики Беларусь от 15 июля 2010 г. № 166-З (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2010 г., № 183, 2/1718) (далее – Закон Республики Беларусь «О здравоохранении»)

3 Основные термины и определения

В настоящем стандарте применяются термины, определенные в Кодексе Республики Беларусь об образовании, а также следующие термины с соответствующими определениями:

Зачетная единица – числовой способ выражения трудоемкости учебной работы студента, основанный на достижении результатов обучения.

Квалификация – знания, умения и навыки, необходимые для той или иной профессии на рынках труда, подтвержденные документом об образовании (СТБ 22.0.1-96).

Компетентность – выраженная способность применять свои знания и умения (СТБ ИСО 9000-2006).

Компетенция – знания, умения, опыт и личностные качества, необходимые для решения теоретических и практических задач.

Медицина – система наук и практическая деятельность, направленные на сохранение и укрепление здоровья человека, предупреждение и лечение болезней.

Обеспечение качества – скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией, направленная на создание уверенности, что требования к качеству будут выполнены (СТБ ИСО 9000-2006).

Специальность – вид профессиональной деятельности, требующий определенных знаний, навыков и компетенций, приобретаемых путем обучения и практического опыта (ОКРБ 011-2009).

4 Общие положения

4.1 Общая характеристика специальности

Специальность 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело» в соответствии с ОКРБ 011-2009 относится к профилю образования L «Здравоохранение», направлению образования 79 «Профилактика, диагностика, лечение, реабилитация и организация здравоохранения» и обеспечивает получение квалификации «Врач».

4.2 Требования к уровню образования лиц, поступающих для получения высшего образования I ступени

4.2.1. На все формы получения высшего образования могут поступать лица, которые имеют общее среднее образование или профессионально-техническое образование с общим средним образованием либо среднее специальное образование, подтвержденное соответствующим документом об образовании.

4.2.2. Прием лиц для получения высшего образования I ступени осуществляется в соответствии с пунктом 9 статьи 57 Кодекса Республики Беларусь об образовании.

4.3 Общие цели подготовки специалиста

Общие цели подготовки специалиста:

- формирование и развитие социально-профессиональной, практико-ориентированной компетентности, позволяющей сочетать академические, социально-личностные, профессиональные компетенции для решения задач в сфере профессиональной и социальной деятельности;

- формирование профессиональных навыков в лабораторно-диагностической деятельности;

- формирование навыков исследовательской работы в медицине.

4.4 Формы получения высшего образования I ступени

Обучение по специальности предусматривает очную (дневную) форму получения высшего образования.

4.5 Сроки получения высшего образования I ступени

Срок получения высшего образования в дневной форме получения образования по специальности 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело» составляет 5 лет.

5 Характеристика профессиональной деятельности специалиста**5.1 Сфера профессиональной деятельности специалиста**

Основными сферами профессиональной деятельности специалиста являются:

- 8610 Деятельность организаций, оказывающих медицинскую помощь;
- 86909 Прочая деятельность по охране здоровья, не включенная в другие группировки;
- 854 Высшее образование;
- 85322 Среднее специальное образование;
- 72 Научные исследования и разработки.

5.2 Объекты профессиональной деятельности специалиста

Объектами профессиональной деятельности специалиста являются: здоровье человека, лабораторные и инструментальные методы исследования функционального состояния органов и систем органов человека, санитарно-гигиенические и микробиологические методы исследования объектов внешней среды, образовательный процесс.

5.3 Виды профессиональной деятельности специалиста

Специалист должен быть компетентным в следующих видах деятельности:

- диагностической;
- консультативной;
- профилактической;
- организационно-методической;
- организационно-управленческой;
- педагогической;
- научно-исследовательской.

5.4 Задачи профессиональной деятельности

Специалист должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

- выполнение лабораторно-диагностических, санитарно-гигиенических бактериологических, вирусологических, паразитологических исследований;
- выполнение судебно-медицинских лабораторных исследований;
- интерпретация результатов диагностических исследований;
- составление оптимального плана диагностических мероприятий;
- проведение мероприятий по профилактике заболеваний и улучшению здоровья населения;
- осуществление оценки и прогнозирования состояния здоровья населения;
- планирование, организация и управление оказанием медико-диагностической помощи населению в системе здравоохранения;
- преподавание в учреждениях высшего и среднего специального медицинского образования;
- проведение научных исследований по полученной специальности.

5.5 Возможности продолжения образования специалиста

Специалист может продолжить образование на II ступени высшего образования (магистратура) в соответствии с рекомендациями ОКРБ 011-2009.

6 Требования к компетентности специалиста**6.1 Состав компетенций специалиста**

Освоение образовательной программы по специальности 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело» должно обеспечить формирование следующих групп компетенций:

академических компетенций, включающих знания и умения по изученным учебным дисциплинам, умение учиться;

социально-личностных компетенций, включающих культурно-ценностные ориентации, знание идеологических, нравственных ценностей общества и государства и умение следовать им;

профессиональных компетенций, включающих способность решать задачи, разрабатывать планы и обеспечивать их выполнение в избранной сфере профессиональной деятельности.

6.2 Требования к академическим компетенциям специалиста

Специалист должен:

- АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.
- АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.
- АК-3. Владеть исследовательскими навыками.
- АК-4. Уметь работать самостоятельно.
- АК-5. Быть способным инициировать новые идеи (обладать креативностью).
- АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.
- АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.
- АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации.
- АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.
- АК-10. Уметь работать с учебной, справочной и научной литературой.

6.3 Требования к социально-личностным компетенциям специалиста

Специалист должен:

- СЛК-1. Обладать качествами гражданственности.
- СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию.
- СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям.
- СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения.
- СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике.
- СЛК-6. Уметь работать в команде.
- СЛК-7. Соблюдать законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну, соблюдать нормы врачебной этики и деонтологии.
- СЛК-8. Проявлять способность и готовность анализировать социально-значимые проблемы и процессы и определять свое участие в них.

6.4 Требования к профессиональным компетенциям специалиста

Специалист должен быть способен:

Диагностическая деятельность:

ПК-1. Выполнять клинико-лабораторные исследования в лабораторно-диагностических отделениях организаций здравоохранения (лабораторные, цитологические, гематологические, иммунологические, биохимические, бактериологические, вирусологические, паразитологические, медико-генетические).

ПК-2. Выполнять лабораторные исследования в лабораторных подразделениях санитарно-эпидемиологических организаций (лабораторные, аналитические, бактериологические, вирусологические, паразитологические).

ПК-3. Выполнять судебно-генетические, судебно-биологические исследования в службах судебно-медицинской экспертизы.

ПК-4. Интерпретировать и анализировать результаты медико-диагностических исследований с формулировкой диагностического заключения.

ПК-5. Осуществлять оценку и прогнозирование состояния здоровья населения.

ПК-6. Проявлять готовность применять полученные практические навыки для оказания медицинской помощи при неотложных состояниях.

ПК-7. Владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

ПК-8. Проявлять готовность осуществлять лечебно-эвакуационные мероприятия при возникновении очагов массовых санитарных потерь, проводить санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия.

Консультативная деятельность:

ПК-9. Совместно с врачами-специалистами составлять оптимальный план диагностических мероприятий.

ПК-10. Проводить и интерпретировать опрос, физикальный осмотр, клиническое обследование, оформлять медицинскую карту амбулаторного и стационарного пациента.

ПК-11. Взаимодействовать с врачами-специалистами по вопросам интерпретации результатов диагностических исследований.

Профилактическая деятельность:

ПК-12. Проводить мероприятия по профилактике заболеваний и улучшению здоровья населения.

Организационно-методическая деятельность:

ПК-13. Обеспечивать организацию этапов диагностических исследований.

ПК-14. Организовывать и проводить мероприятия по обеспечению качества диагностических исследований.

ПК-15. Выбирать и адаптировать оптимальные диагностические методики, а также оценивать их аналитические и диагностические характеристики в диагностических отделениях организаций здравоохранения и лабораторных подразделениях санитарно-эпидемиологических организаций.

ПК-16. Выполнять мероприятия по обеспечению функционирования диагностического оборудования согласно установленным требованиям.

ПК-17. Соблюдать правила техники безопасности и противоэпидемического режима при проведении диагностических исследований.

Организационно-управленческая деятельность:

ПК-18. Организовывать работу коллективов исполнителей для достижения поставленных целей.

ПК-19. Вести переговоры, разрабатывать контракты с другими заинтересованными участниками.

ПК-20. Готовить доклады, материалы к презентациям.

ПК-21. Использовать в работе нормативную правовую и законодательную документацию.

ПК-22. Осуществлять планирование, организацию и управление оказанием медико-диагностической помощи населению в системе здравоохранения.

Педагогическая деятельность:

ПК-23. Преподавать в учреждениях высшего и среднего специального медицинского образования.

Научно-исследовательская деятельность:

ПК-24. Осваивать новые диагностические методики и достижения науки.

ПК-25. Планировать и проводить научно-практические исследования.

ПК-26. Осуществлять анализ результатов научных исследований, публиковать их и представлять результаты.

ПК-27. Применять методы статистики для анализа результатов исследований и оценки их достоверности.

7 Требования к учебно-программной документации

7.1 Состав учебно-программной документации

Образовательная программа по специальности 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело», включает следующую учебно-программную документацию:

- типовой учебный план по специальности;
- учебный план учреждения высшего образования по специальности;
- типовые учебные программы по учебным дисциплинам;
- учебные программы учреждения высшего образования по учебным дисциплинам;
- программы практик.

7.2 Требования к разработке учебно-программной документации

7.2.1 Максимальный объем учебной нагрузки студента не должен превышать 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

7.2.2 Объем обязательных аудиторных занятий, определяемый учреждением высшего образования с учетом специальности, специфики организации образовательного процесса, оснащения учебно-лабораторной базы, информационного, учебно-методического обеспечения, устанавливается в пределах 24-36 часов в неделю.

7.2.3 В часы, отводимые на самостоятельную работу по учебной дисциплине, включается время, предусмотренное на подготовку к экзамену (экзаменам) по учебной дисциплине.

7.3 Требования к составлению графика образовательного процесса

7.3.1 Примерное количество недель по видам деятельности для дневной формы получения высшего образования определяется в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Виды деятельности, устанавливаемые в учебном плане	Количество недель	Количество часов
Теоретическое обучение	181	9774
Экзаменационные сессии	20	1080
Практика	12	648
Итоговая аттестация	3	162
Каникулы	35	-
Итого	251	11664

7.3.2. При разработке учебного плана учреждения высшего образования по специальности учреждение высшего образования имеет право вносить изменения в график образовательного процесса при условии соблюдения требований к содержанию образовательной программы, указанных в настоящем образовательном стандарте.

7.4 Требования к структуре типового учебного плана по специальности

7.4.1 Типовой учебный план по специальности разрабатывается в соответствии со структурой, приведенной в таблице 2 образовательного стандарта.

Таблица 2

№ п/п	Наименование циклов дисциплин, учебных дисциплин и видов деятельности студента	Объем работы (в часах)			Зачетные единицы	Коды формируемых компетенций
		Всего	из них			
			аудиторные занятия	самостоятельная работа		
1.	Цикл социально-гуманитарных дисциплин	700	340	360	19	
	<i>Государственный компонент</i>	<i>412</i>	<i>204</i>	<i>208</i>	<i>11</i>	
1.1.	Интегрированный модуль «Философия»	152	76	76	4	АК-1-10; СЛК-1-3, 5, 6, 8; ПК-20, 21, 26
1.2.	Интегрированный модуль «Экономика»	116	60	56	3	АК-4-10; СЛК-1-3, 5, 6; ПК-15, 16
1.3.	Интегрированный модуль «Политология»	72	34	38	2	АК-4-10; СЛК-1-3, 5, 8; ПК-20, 21, 26
1.4.	Интегрированный модуль «История»	72	34	38	2	АК-4-10; СЛК-1-3, 5; ПК-20, 21, 26
	<i>Компонент учреждения высшего образования</i>	<i>288</i>	<i>136</i>	<i>152</i>	<i>8</i>	<i>АК-1-10; СЛК-1-3, 5, 6, 8; ПК-20, 21, 26</i>
2.	Цикл естественнонаучных дисциплин	1342	769	573	34,5	
	<i>Государственный компонент</i>	<i>1229</i>	<i>705</i>	<i>524</i>	<i>31,5</i>	
2.1.	Общая химия	153	90	63	4	АК-1, 3, 4, 6, 10; СЛК-3, 5, 6; ПК-27
2.2.	Медицинская и биологическая физика	249	144	105	6	АК-1, 2, 4, 7, 10; СЛК-6; ПК-1, 2, 16, 17, 27
2.3.	Медицинская биология и общая генетика	239	135	104	6,5	АК-1, 2-4, 6, 7, 10; СЛК-4, 7; ПК-1-3
2.4.	Биоорганическая химия	140	78	62	3,5	АК-1, 3, 4, 6, 10; СЛК-3, 5, 6; ПК-1, 2, 27
2.5.	Аналитическая химия	133	78	55	3,5	АК-1, 3, 4, 6, 10; СЛК-3, 5, 6; ПК-1, 2, 27
2.6.	Биологическая химия	315	180	135	8	АК-1, 3, 6, 10; СЛК-5-7; ПК-1, 2, 4, 23-27
	<i>Компонент учреждения высшего образования</i>	<i>113</i>	<i>64</i>	<i>49</i>	<i>3</i>	<i>АК-1, 2, 4, 7-10; СЛК-8; ПК-25-27</i>
3.	Цикл общепрофессиональных и специальных дисциплин	7696	4755	2941	197	
	<i>Государственный компонент</i>	<i>7636</i>	<i>4719</i>	<i>2917</i>	<i>195,5</i>	
3.1.	История медицины	65	36	29	2	АК-1, 3, 4, 8-10; СЛК-1-7; ПК-20, 23
3.2.	Белорусский язык: профессиональная лексика	53	34	19	1,5	АК-8, 10; СЛК-3; ПК-19, 20, 24
3.3.	Безопасность жизнедеятельности человека ¹	54	36	18	1,5	АК-1, 4-7, 10; СЛК-4, 8; ПК-7, 8, 12, 16-18, 21, 22

¹ Интегрированный курс «Безопасность жизнедеятельности человека» включает следующие учебные дисциплины: «Охрана труда», «Основы энергосбережения».

№ п/п	Наименование циклов дисциплин, учебных дисциплин и видов деятельности студента	Объем работы (в часах)			Зачетные единицы	Коды формируемых компетенций
		Всего	из них			
			аудиторные занятия	самостоятельная работа		
3.4.	Латинский язык	118	72	46	3	АК-8, 10; СЛК-3; ПК-11, 20, 24
3.5.	Анатомия человека	301	184	117	8	АК-1, 4, 6, 9, 10; СЛК-5, 7; ПК-23-27
3.6.	Иностранный язык	226	142	84	6	АК-8, 10; СЛК-3; ПК-19, 20, 24
3.7.	Гистология, цитология, эмбриология	392	220	172	10	АК-1, 6, 7, 10; СЛК-8; ПК-1, 3, 23-27
3.8.	Нормальная физиология	313	180	133	8	АК-1, 6, 10; СЛК-7; ПК-1, 2, 11
3.9.	Радиационная и экологическая медицина	146	86	60	4	АК-1, 3, 4, 6, 10; СЛК-4; ПК-2, 5, 7, 8, 12, 16, 17, 21
3.10.	Общая гигиена и военная гигиена	139	90	49	3,5	АК-1, 4-7, 9, 10; СЛК-4, 8; ПК-2, 12, 15, 17, 21
3.11.	Микробиология, вирусология, иммунология	316	178	138	8	АК-1, 6, 7, 10; СЛК-2, 8; ПК-1, 2, 4, 13, 17, 24-27
3.12.	Пропедевтика внутренних болезней	269	148	121	7	АК-1, 4, 6, 10; СЛК-2-4, 7; ПК-4, 9-11
3.13.	Общая хирургия	258	148	110	6,5	АК-1-4, 6, 8-10; СЛК-3, 5, 7; ПК-4, 6, 9-11
3.14.	Патологическая анатомия	246	141	105	6,5	АК-1-4, 6, 10; СЛК-7; ПК-1, 4, 10, 11, 13, 14, 24-27
3.15.	Патологическая физиология	232	141	91	5,5	АК-1, 10; СЛК-7; ПК-1, 2, 4, 11, 23-27
3.16.	Клиническая лабораторная диагностика	638	398	240	17	АК-1, 2, 4, 6, 7, 9, 10; СЛК-3-7; ПК-1, 2, 4, 9, 11, 13-16, 18-21, 23-27
3.17.	Фармакология	182	104	78	4	АК-1, 2, 4, 6-10; СЛК-4; ПК-1, 4, 6, 7, 9, 11, 27
3.18.	Клиническая микробиология	321	210	111	8	АК-1, 3, 4, 6, 7, 9, 10; СЛК-3-7; ПК-1, 2, 4, 9, 11, 13-15, 21, 24
3.19.	Медицина экстремальных ситуаций	146	85	61	3,5	АК-1, 4, 6, 7, 10; СЛК-1-4, 6, 8; ПК-6-8, 15, 16, 18, 21
3.20.	Топографическая анатомия и оперативная хирургия	151	100	51	4	АК-1, 2, 4, 6, 9, 10; СЛК-6, 7; ПК-4, 6, 11, 13, 15
3.21.	Дерматовенерология	118	73	45	3	АК-1, 6, 10; СЛК-3, 7; ПК-1, 2, 4, 9-11, 13, 15
3.22.	Эпидемиология и военная эпидемиология	72	45	27	2	АК-1, 3, 4, 6, 7, 10; СЛК-2, 4, 6-8; ПК-2, 7, 8, 12, 13, 15, 18, 27
3.23.	Оториноларингология	57	38	19	1,5	АК-1, 6, 9, 10; СЛК-3, 7; ПК-4, 9-11, 13

3.24.	Клиническая биохимия	256	170	86	6,5	АК-1, 3, 4, 6, 7, 9, 10; СЛК-3-7; ПК-1, 4, 9, 11, 13-16, 20, 21, 23-27
3.25.	Неврология и нейрохирургия	95	61	34	2,5	АК-1, 6, 10; СЛК-3, 7; ПК-6, 10
3.26.	Фтизиопульмонология	103	66	37	2,5	АК-1, 2, 6, 7, 10; СЛК-2-4, 7, 8; ПК-1, 2, 4, 9-11, 15
3.27.	Педиатрия	151	100	51	3,5	АК-1, 4, 6, 10; СЛК-3, 7; ПК-4, 6, 9-11, 13
3.28.	Общественное здоровье и здравоохранение	131	84	47	3	АК-1-10; СЛК-1-8; ПК-5, 12, 15, 18-27
3.29.	Внутренние болезни, военно-полевая терапия и поликлиническая терапия	310	200	110	7,5	АК-1, 6, 7, 10; СЛК-3, 7, ПК-4, 9-11, 13, 21
3.30.	Хирургические болезни	227	146	81	6	АК-1, 4, 6, 9, 10; СЛК-3, 5-7; ПК-4, 6, 9-11, 13
3.31.	Лабораторная гематология	151	100	51	4	АК-1, 3, 4, 6, 7, 9, 10; СЛК-3-7; ПК-1, 4, 9, 11, 13-16, 24
3.32.	Лучевая диагностика и лучевая терапия	140	92	48	3,5	АК-1, 2, 4, 6, 7, 9, 10; СЛК-7; ПК-4, 7, 9, 11, 13-16, 18, 20, 21, 24
3.33.	Акушерство и гинекология	125	82	43	3	АК-1, 6, 9, 10; СЛК-3, 7; ПК-4, 6, 9-11, 21
3.34.	Инфекционные болезни с детскими инфекциями	124	80	44	3	АК-1, 4, 6, 10; СЛК-2-4, 7; ПК-1, 2, 4, 6, 8, 9, 11
3.35.	Анестезиология и реаниматология	45	30	15	1	АК-1, 6, 7, 10; СЛК-1-4, 6, 7; ПК-1, 2, 6
3.36.	Офтальмология	57	38	19	1,5	АК-1, 4, 6; СЛК-3, 7; ПК-4, 6, 9-11
3.37.	Психиатрия и наркология	57	38	19	1,5	АК-1, 10; СЛК-2, 3, 6-8; ПК-4, 6, 11
3.38.	Медицинская психология	56	37	19	1,5	АК-1, 8, 10; СЛК-3, 4, 7; ПК-10, 11, 18, 19, 23
3.39.	Функциональная диагностика	166	110	56	4	АК-1, 7, 10; СЛК-3, 7; ПК-4, 9, 11, 13, 24
3.40.	Клиническая иммунология и аллергология	147	97	50	4	АК-1, 3, 4, 6, 7, 9, 10; СЛК-3-7; ПК-1, 4, 6, 9, 11, 13-15, 24
3.41.	Онкология	93	60	33	2,5	АК-1, 4, 6, 7, 10; СЛК-3-7; ПК-4, 6, 9-11, 13, 21, 24
3.42.	Травматология и ортопедия, военно-полевая хирургия	93	59	34	2,5	АК-1, 4, 6, 10; СЛК-1, 3, 6, 7; ПК-4, 6, 9-11, 13, 15
3.43.	Судебная медицина	60	40	20	1,5	АК-1, 4, 10; СЛК-7; ПК-1, 3, 4, 21, 24-27
3.44.	Эндокринология	60	40	20	1,5	АК-1, 4, 6, 10; СЛК-7; ПК-4, 9-11
3.45.	Физиотерапия и медицинская реабилитация	68	40	28	2	АК-1, 7, 10; СЛК-3, 7; ПК-12

3.46.	Клиническая цитология	108	60	48	3	АК-1-4, 6, 10; СЛК-7; ПК-1, 4, 9, 11, 13, 14, 24
	<i>Компонент учреждения высшего образования</i>	60	36	24	1,5	АК-3-10; СЛК-2-8; ПК-19-22, 24-26
4.	Факультативные дисциплины	36	36			
5.	Экзаменационные сессии	1080		1080	27	АК-1, 2, 4, 6-10; СЛК-5
6.	Всего	10854	5900	4954	277,5	
7.	Практика	648		648	18	
7.1.	Ознакомительная	108		108	3	АК-4, 8; СЛК-3, 6, 7; ПК-17
7.2.	Медсестринско-лаборантская	216		216	6	АК-1, 3, 4, 7, 8; СЛК-3, 6, 7; ПК-1, 10, 11, 17
7.3.	Врачебно-диагностическая (преддипломная)	324		324	9	АК-1, 3, 4, 6-10; СЛК-2, 3, 5-7; ПК-1, 2, 4, 9-11, 13-17, 21, 22
8.	Итоговая аттестация	162		162	4,5	АК-1, 2, 4, 6-10; СЛК-5
9.	Дополнительные виды обучения	/584	/584			
9.1.	Физическая культура	/584	/584			АК-4; СЛК-3, 4, 6

7.4.2. На основании типового учебного плана по специальности разрабатывается учебный план учреждения высшего образования по специальности, в котором учреждение высшего образования имеет право изменять количество часов, отводимых на освоение учебных дисциплин, в пределах 15%, а объемы циклов дисциплин – в пределах 10 % без превышения максимального недельного объема нагрузки студента и при сохранении требований к содержанию образовательной программы, указанных в настоящем образовательном стандарте.

7.4.3 При разработке учебного плана учреждения высшего образования по специальности рекомендуется предусматривать учебные дисциплины по выбору студента, количество учебных часов на которые составляет до 50 % от количества учебных часов, отводимых на компонент учреждения высшего образования.

7.4.4 Перечень компетенций, формируемых при изучении учебных дисциплин компонента учреждения высшего образования, дополняется учреждением высшего образования в учебных программах.

7.4.5 Одна зачетная единица соответствует 36-40 академическим часам.

Сумма зачетных единиц при получении высшего образования в дневной форме должна быть равной 60 за I год обучения.

7.4.6. Учреждения высшего образования имеют право переводить до 40% предусмотренных типовым учебным планом по специальности аудиторных занятий в управляемую самостоятельную работу студента.

7.5 Требования к обязательному минимуму содержания учебных программ и компетенциям по учебным дисциплинам

7.5.1 Проектируемые результаты освоения учебной программы по учебной дисциплине государственного компонента каждого цикла представляются в виде обязательного минимума содержания и требований к знаниям, умениям и владениям.

7.5.2 Цикл социально-гуманитарных дисциплин устанавливается в соответствии с образовательным стандартом «Высшее образование. Первая ступень. Цикл социально-гуманитарных дисциплин», включающим обязательный минимум содержания и требования к компетенциям, и с учетом Концепции оптимизации содержания, структуры и объема социально-гуманитарных дисциплин в учреждениях высшего образования.

7.5.3 Цикл естественнонаучных дисциплин

Общая химия

Элементы химической термодинамики и биоэнергетики. Учение о растворах. Коллигативные свойства растворов. Осмос. Основные положения теории слабых и сильных электролитов. Буферные системы. Буферные системы крови. Гетерогенные равновесия в системе «насыщенный раствор – осадок малорастворимого электролита». Теория окислительно-восстановительных реакций. Электрохимия. Электрическая проводимость растворов электролитов. Теория возникновения электрических потенциалов. Квантово-механическая теория строения атома. Химическая связь и строение молекул. Комплексные соединения. Элементы химической кинетики. Основы химической кинетики. Катализ и катализаторы. Понятие о ферментативном катализе. Физико-химия поверхностных явлений. Физико-химия дисперсных систем. Устойчивость коллоидно-дисперсных систем. Химия биогенных элементов.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- основы химической термодинамики, кислотно-щелочного равновесия, сорбционных процессов и электрохимии;
- свойства комплексных соединений, физико-химические свойства дисперсных систем;
- общие вопросы кинетики химических реакций;
- теорию окислительно-восстановительных реакций;

уметь:

- выполнять базовые термодинамические и кинетические расчеты;
- правильно выбирать и выполнять базовые физико-химические методы анализа;

владеть:

- способами приготовления растворов с заданной концентрацией;
- методами потенциметрического определения (прямого и косвенного) рН растворов;
- методами качественного определения катионов и анионов.

Медицинская и биологическая физика

Основы биомеханики, биоакустики и биореологии. Транспорт веществ через биологические мембраны. Биопотенциалы. Электрические и магнитные явления в организме, электрические и магнитные воздействия и методы исследования. Общие принципы устройства и использования электрофизиологической аппаратуры. Оптические методы исследования в медицине. Воздействие излучением оптического диапазона на биологические объекты. Элементы физики атомов и молекул. Ионизирующие излучения. Основы дозиметрии. Основные понятия высшей математики. Основы математического описания медико-биологических процессов. Математическая обработка медицинских данных.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- физические методы исследования веществ и явлений природы, диагностики заболеваний, контроля окружающей среды и воздействия на организм;
- технику безопасности при использовании диагностической и лечебной аппаратуры;
- методы математической обработки медико-биологических данных;

уметь:

- исследовать физические и физико-химические свойства важнейших биологических тканей и жидкостей, энергетические поля и другие физические факторы, действующие на организм с использованием измерительных приборов;
- применять диагностическую и лечебную аппаратуру, количественно описывать медико-биологические процессы с помощью статистической обработки на персональном компьютере;

владеть:

- приемами получения физических данных явлений, веществ, диагностических данных, контроля состояния окружающей среды и воздействия на организм с лечебной и профилактической целью, техники безопасности при использовании медицинской аппаратуры, методами обработки медико-биологических данных с использованием компьютерных технологий.

Медицинская биология и общая генетика

Организация наследственного материала у вирусов, про- и эукариот. Молекулярная структура гена. Регуляция экспрессии генов. Генная инженерия. Структурно-функциональная организация клеток про- и эукариот. Типы и виды деления клеток. Закономерности наследования признаков. Изменчивость. Основные методы антропогенетики. Наследственные болезни человека, методы их диагностики. Медико-генетическое консультирование. Размножение. Онтогенез. Эволюция систем органов позвоночных животных. Гомеостаз. Генетика популяций. Основы паразитологии. Медицинское значение простейших, гельминтов и членистоногих. Методы диагностики и профилактики паразитарных болезней.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- структурно-функциональную организацию клеток про- и эукариот, организацию наследственного материала, типы и виды деления клеток;
- основные генетические механизмы наследования признаков, виды изменчивости;
- наследственные болезни человека, их обусловленность, признаки, методы диагностики;
- биологию паразитов, методы диагностики и профилактики паразитарных болезней;

уметь:

- применять знания закономерностей наследования для решения генетических задач;
- применять знания циклов развития паразитов, их локализации в организме человека для обоснования методов диагностики и мер профилактики паразитарных болезней;

владеть:

- навыками работы со световым микроскопом, приготовления временных микропрепаратов, определения стадий жизненного цикла клеток по особенностям их морфологии;
- методами анализа кариотипа человека и составления родословных;
- методами определения видовой принадлежности протистов, гельминтов и членистоногих – паразитов человека.

Биоорганическая химия

Классификация и номенклатура органических соединений. Пространственное строение и стереоизмерия органических соединений. Основные представители поли- и гетерофункциональных соединений, являющихся метаболитами, биорегуляторами, структурными звеньями биологических макромолекул и родоначальниками важнейших групп лекарственных

средств. Строение и функции липидов, углеводов, пептидов, белков, нуклеиновых кислот, стероидов и алкалоидов.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- классификации органических соединений;
- общие закономерности реакционной способности органических соединений;
- биологически важные гетерофункциональные и гетероциклические соединения;
- химические свойства и биологическую значимость основных классов органических соединений, участвующих в процессах жизнедеятельности;
- биополимеры и их структурные компоненты;

уметь:

- описывать основные механизмы химических превращений и особенности пространственного строения биоактивных соединений;
- анализировать кислотно-основные свойства органических соединений, участвующих в процессах жизнедеятельности;
- выявлять взаимосвязь между пространственным строением биологически важных молекул и их биологическими свойствами;

владеть:

- методами определения основных функциональных групп органических соединений;
- основными приемами описания структуры молекул органических соединений.

Аналитическая химия

Основы качественного химического анализа индивидуальных веществ и смесей. Аналитические химические реакции и процессы. Применение закона действующих масс к растворам электролитов. Протолитические равновесия в буферных системах. Гидролиз солей как частный случай протолитических реакций. Гетерогенные процессы в аналитической химии. Металлолигандное равновесие в водных растворах. Основы количественного анализа: гравиметрический и объемный. Физико-химические методы анализа природных соединений: электрохимические, спектральные и хроматографические методы. Экстракция как метод разделения.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен **знать**:

знать:

- методы качественного и количественного анализа;
- теорию сильных и слабых электролитов;
- основы кислотно-основного равновесия в растворах электролитов;
- условия образования и растворения осадков;

уметь:

- проводить расчеты концентраций при приготовлении растворов;
- проводить выполнение базовых аналитических процедур;
- выбирать и выполнять метод аналитического анализа;

владеть:

- техникой общих операций в химическом анализе;
- методами качественного определения катионов и анионов аналитических групп;
- объемными методами количественного анализа;
- физико-химическими методами количественного анализа;
- основными статистическими приемами обработки экспериментальных данных.

Биологическая химия

Химический состав и метаболизм живых организмов. Строение, свойства и классификация ферментов. Кинетика ферментативных реакций. Компарментализация метаболизма в клетке.

Энергетический обмен в организме, основные законы. Метаболизм углеводов, липидов, белков и нуклеиновых кислот. Молекулярные механизмы передачи генетической информации в норме и при патологии – мутагенез и предрасположенность к заболеваниям. Регуляция биохимических процессов – молекулярные механизмы действия гормонов, цитокинов и медиаторов. Особенности метаболизма отдельных органов и систем. Молекулярные основы канцерогенеза. Молекулярные основы развития патологии, предупреждения и лечения болезней. Биохимические методы оценки состояния здоровья человека и диагностики заболеваний.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- основные закономерности превращения в организме веществ, энергии, механизмы передачи генетической информации;
- строение и метаболизм углеводов, липидов, белков, нуклеиновых кислот, витаминов, гормонов, минеральных веществ и их регуляцию в норме и при патологии;
- молекулярные механизмы развития основных патологических процессов, а также биохимические основы предупреждения и лечения заболеваний;
- механизмы регуляции процессов жизнедеятельности: регуляции активности ферментов, молекулярные механизмы действия гормонов, медиаторов и других молекул-регуляторов на уровне ферментативных реакций, субклеточных частиц, клеток, органов и целого организма;
- методы биохимических исследований и их клинико-диагностическое значение;

уметь:

- работать с аппаратурой и оборудованием клинико-диагностических лабораторий;
- самостоятельно проводить простые биохимические исследования биологических жидкостей и тканей организма с последующим анализом результатов;
- интерпретировать результаты проведенного исследования с учетом клинико-диагностического значения и указанием возможного диагноза;
- оценивать состояние функций организма и его систем, их резервных возможностей по данным биохимических исследований;

владеть:

- навыками работы в биохимической лаборатории;
- методами проведения основных биохимических исследований;
- методикой интерпретации результатов основных биохимических методов исследования.

7.5.4. Цикл общепрофессиональных и специальных дисциплин

История медицины

История медицины как наука. Цели и задачи истории медицины. Периодизация и хронология истории медицины. Исторические источники. История медицинской этики. Медицинские эмблемы. Медицина первобытного общества, древнего мира, средних веков, нового и новейшего времени. Медицина Беларуси.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен **знать**:

знать:

- основные этапы и общие закономерности становления и развития врачевания и медицины в различных странах мира с древнейших времен до нашего времени;
- историю изыскания эффективных средств лечения и профилактики, становления и развития медицинской науки;
- историю медицинских систем и медицинских школ;
- выдающихся деятелей медицины и фармации, выдающиеся медицинские открытия;
- приоритетные достижения белорусских врачей;

уметь:

- работать с историческими первоисточниками;

- анализировать исторический материал и ориентироваться в историческом процессе поступательного развития врачевания и медицины от истоков до современности;

- использовать в своей врачебной деятельности и общении с пациентами знания по истории медицины, приобретенные в процессе обучения;

- следовать идеям гуманизма и общечеловеческих ценностей в своей врачебной деятельности;

владеть:

- историко-медицинской терминологией;

- навыками нравственной культуры;

- аргументацией для решения проблемных этико-правовых вопросов медицинской практики.

Белорусский язык: профессиональная лексика

Понятие об исторических условиях становления и развития белорусского языка, особенностях фонетической системы белорусского языка. Основные типы образования заимствованной медицинской терминологической лексики, ее использование в системе белорусского языка. Стилистика и культура речи белорусского языка. Научная белорусская медицинская терминология, научный стиль белорусского языка, специфика передачи заимствованных медицинских терминов в систему терминологии белорусского языка.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- место белорусского языка в славянском мире;

- этапы становления и развития белорусского языка в целом и ее терминологической системы в частности;

- особенности правописания заимствованных терминов;

- собственно белорусскую медицинскую терминологию;

уметь:

- переводить научные, специальные тексты с русского языка на белорусский и наоборот, учитывая стилистическую принадлежность и лексико-грамматическое строение текста;

- исправлять речевые недостатки и грамматические ошибки;

- объяснять значение слов, правильно их употреблять;

владеть:

- основными навыками передачи заимствованной медицинской лексики в систему белорусского языка;

- информацией общекультурного и эстетического характера, формирующей социально-личностные компетенции будущего врача, включающие культурно-ценностные ориентации.

Безопасность жизнедеятельности человека

Задачи охраны труда. Государственные нормативные правовые акты по охране труда и технике безопасности. Технические, психофизиологические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические мероприятия и средства по обеспечению безопасности жизни и здоровья. Энергетика, энергетические ресурсы мира и Республики Беларусь. Традиционные и альтернативные источники энергии.

Энергетические, экономические, экологические проблемы энергетики. Энергосбережение в здравоохранении, промышленности и жилищно-коммунальном секторе. Нормативно-правовая база и организация энергосбережения в Республике Беларусь.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- нормативную правовую документацию по охране труда и технике безопасности;

- причины и условия возникновения опасных и вредных факторов на рабочих местах;

- основные мероприятия и средства по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека;

- государственную политику в области энергосбережения;

- энергосберегающие технологии и мероприятия в медицине и здравоохранении;

- нормативные документы в области энергосбережения, тарифы и нормы потребления энергии;

уметь:

- пользоваться нормативной правовой документацией по вопросам охраны и безопасности труда;

- составлять инструкции по охране труда для отдельных профессий и рабочих мест;

- планировать энергосберегающие мероприятия;

- использовать приборы регулирования расхода и учета электрической и тепловой энергии, холодной и горячей воды, газа;

владеть:

- навыками организации безопасных условий труда на рабочих местах;

- навыками рационального и безопасного использования медицинской техники и бытовых приборов;

- основными приемами и средствами управления энергосбережения.

Латинский язык

Лексические и грамматические элементы латинского языка, формирующие медицинские термины в главных подсистемах медицинской терминологии (анатомио-гистологической, клинической, фармацевтической). Правила чтения и произношения латинских терминов и профессиональных выражений.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- основные грамматические и лексические правила, позволяющие осознанно и профессионально пользоваться греко-латинской медицинской терминологией;

- в качестве активного словарного запаса на уровне долговременной памяти не менее 900 лексических и словообразовательных единиц, составляющих основу медицинского терминологического фонда современных европейских языков;

уметь:

- грамотно пользоваться медицинской терминологией греко-латинского происхождения, как в латинской, так и в русской орфографии;

- орфографически и грамматически правильно оформлять латинскую часть рецепта;

владеть:

- основными методами терминологического словообразования, необходимыми для профессиональной компетентности специалиста с высшим медицинским образованием.

Анатомия человека

Методы исследования в анатомии. Анатомическая терминология и номенклатура. Оси и плоскости, используемые в анатомии. Анатомия скелета: строение костей, их развитие и классификация. Анатомия костей осевого и добавочного скелета. Соединение костей, их классификация. Мышцы и фасции частей тела человека. Внутренние органы: их развитие, строения. Системы органов пищеварения, дыхания, мочеполового аппарата: внешнее и внутреннее строение, функции, топография. Эндокринные железы: развитие, классификация, строение, функции. Сердце: развитие, строение, топография и функции, основные аномалии и пороки развития. Артерии малого и большого круга кровообращения. Вены малого и большого круга кровообращения: истоки и притоки системы верхней, нижней и воротной вены, межсистемные анастомозы, кровообращение плода. Строение и функции лимфатической системы. Центральная

нервная система: строение и функции спинного и головного мозга. Периферическая нервная система: черепные и спинномозговые нервы: их ветви, топография, области иннервации. Вегетативная нервная система: структурно-функциональная организация. Анатомо-функциональная характеристика органов чувств.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- строение органов и систем органов во взаимосвязи с их развитием и функциями;
- сущность современных методов прижизненного исследования анатомических образований;

уметь:

- находить и демонстрировать на анатомических препаратах органы, их части, видимые детали строения;
- правильно называть анатомические образования на русском и латинском языках (в соответствии с международной анатомической номенклатурой);

владеть:

- навыками работы с пинцетом и скальпелем для проведения препарирования.

Иностранный язык

Иностранный язык как средство профессионального и межличностного общения. Основные фонетические, грамматические и лексические правила иностранного языка. Профессиональная медицинская терминология.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- фонетические, грамматические и лексические правила, позволяющие эффективно использовать иностранный язык в профессиональной деятельности и в коммуникативных целях;
- не менее 900 лексических и словообразовательных единиц, составляющих основу медицинского терминологического фонда современных европейских языков;

уметь:

- понимать и переводить без словаря с иностранного языка на русский и с русского языка на иностранный язык основные медицинские термины;
- использовать в общении иностранные языковые средства устной и письменной речи;

владеть:

- совокупностью языковых средств (фонетических, лексических и грамматических) для профессионального и межличностного общения.

Гистология, цитология, эмбриология

Основные положения клеточной теории и особенности организации животных клеток на световом и электронно-микроскопическом уровнях. Детерминация и дифференциация клеток, генетика соматических клеток. Закономерности развития, строения и функционирования организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов. Закономерности гистогенеза, структурной организации, жизнедеятельности основных типов тканей, их функциональные особенности, способность к регенерации и методы исследования. Механизмы гистогенеза и органогенеза, тканевого гомеостаза, пределы изменчивости тканей. Принципы организации и гистологическое строение органов и систем, тканевой и клеточный состав их структурно-функциональных единиц. Реактивные изменения клеток, тканей и органов.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- общие закономерности и этапы эмбриогенеза, общие принципы гистогенеза и органогенеза человека;
- общие закономерности и особенности микроскопического строения клеток, тканей и органов человека;

- основы регенерации тканей и пределы их изменчивости;
- особенности получения материала для гистологического исследования, способы фиксации тканей, методы микроскопических исследований, их принципы и сущность;

уметь:

- диагностировать структурные элементы клеток и тканей в составе органов при микроскопическом исследовании биопсийного и операционного материала, ориентироваться в их функциональном назначении;

- определять цитологические, гистологические препараты и электронограммы, зарисовывать и обозначать их структурные компоненты;

владеть:

- техникой световой микроскопии с использованием иммерсионной системы микроскопа;
- навыками диагностики клеточных и тканевых структур.

Нормальная физиология

Основные физиологические закономерности, лежащие в основе процессов жизнедеятельности организма. Физиологические функции и процессы. Системный характер организации функций. Гомеостаз. Основные жидкие среды организма. Структурно-функциональная организация эндокринной системы. Функциональные системы организма человека. Функционирование отдельных органов и физиологических систем организма: мышечной, пищеварительной, дыхательной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой и лимфатической систем; кроветворения и иммунной системы; центральной, периферической и вегетативной нервной системы; органов чувств. Механизмы регуляции и саморегуляции физиологических систем организма. Физиологические основы высшей нервной деятельности и интегративных функций мозга. Основные показатели, характеризующие физиологическое состояние организма в норме, и методы их диагностики. Современные автоматизированные методы исследования крови, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, выделительной, эндокринной, сенсорной систем; исследование психических функций человека.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- основные закономерности функционирования клеток, тканей, органов и систем здорового организма и механизмы их регуляции;

- основные показатели, характеризующие физиологическое состояние органов и систем здорового организма;

- принципы современных автоматизированных методов исследования крови, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, выделительной, эндокринной, сенсорной систем, методы исследования психических функций человека;

уметь:

- проводить клинико-физиологические исследования организма человека;
- оценивать показатели гемограммы, коагулограммы, биохимических показателей крови и мочи, кислотно-основного состояния;

- выполнять подсчет лейкоцитарной формулы в мазке крови;
- оценивать показатели сердечно-сосудистой системы (определять свойства пульса методом пальпации; определять артериальное давление методом Короткова; производить общий анализ электрокардиограммы здорового человека);

- определять и оценивать показатели дыхательной системы (пневмотахометрии, спирометрии, спирографии);

владеть:

- основными методами оценки нормального состояния функций организма и их резервных возможностей;

– навыками интерпретации и анализа результатов исследования отдельных функций здорового организма.

Радиационная и экологическая медицина

Особенности формирования радиационных поражений человека. Медико-биологические последствия радиации и принципы снижения радиационного воздействия на население. Радиоэкологическая ситуация в Республике Беларусь. Поведение радионуклидов в различных экосистемах. Оценка дозовых нагрузок на население. Гигиеническое воспитание, обучение, диспансеризация, оздоровление, защита населения, подвергшегося воздействию радиации. Общая и медицинская экология: основные понятия, цели, задачи. Экологические факторы. Экологические и медицинские последствия загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы. Экологические проблемы питания. Охрана окружающей среды. Мониторинг окружающей среды.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- основные законы и понятия экологической медицины;
- механизмы влияния природных и антропогенных факторов окружающей среды на здоровье населения;
- принципы формирования лучевых нагрузок на население;
- комплекс мероприятий по защите населения при радиационных авариях;
- принципы снижения дозовых нагрузок на население, подвергшегося воздействию радиации;
- рекомендации по здоровому образу жизни в сложившейся радиационной и экологической обстановке;

уметь:

- оценивать риск здоровью при действии факторов окружающей среды;
- рассчитывать и оценивать дозы внешнего и внутреннего облучения за счет радионуклидов аварийного выброса;
- использовать нормативную документацию и методические материалы для расчета допустимых доз облучения населения за счет природных и техногенных источников ионизирующего излучения;
- проводить среди населения пропаганду образа жизни, адекватного экологической ситуации;

владеть:

- методами изучения влияния экологических факторов среды на здоровье человека;
- методами радиационно-дозиметрического контроля облучения персонала и пациентов.

Общая гигиена и военная гигиена

Общие закономерности влияния факторов внешней среды на здоровье населения. Гигиеническое значение атмосферного воздуха, почвы, воды, солнечной радиации. Донозологическая гигиеническая диагностика. Гигиенические аспекты питания. Гигиена организаций здравоохранения. Организация и проведение профилактических мероприятий. Санитарный надзор в системе обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и в Вооруженных Силах Республики Беларусь.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- теоретические и практические аспекты проблем сохранения и укрепления здоровья населения, физиологические основы здорового образа жизни;
- принципы рационального питания, методы оценки фактического питания и статуса питания, основы лечебного питания в организациях здравоохранения;
- гигиенические требования к санитарному режиму в организациях здравоохранения;

– основы организации санитарного надзора в Вооруженных Силах Республики Беларусь;

уметь:

- проводить гигиеническое обучение и воспитание;
- выполнять гигиеническую оценку показателей микроклимата, вентиляции, освещения, лабораторную оценку качества питьевой воды и пищевых продуктов;
- давать оценку фактического питания и статуса питания;
- выявлять предпатологическое состояние организма;
- разрабатывать гигиенические рекомендации по предупреждению отрицательного воздействия факторов внешней среды на военнослужащих;

владеть:

- методами гигиенической диагностики факторов окружающей среды и донозологических состояний.

Микробиология, вирусология, иммунология

Морфология, физиология, генетика и экология микроорганизмов. Микробиологические основы химиотерапии и антисептики. Общая иммунология. Естественный иммунитет. Противоинфекционный иммунитет. Иммунодиагностика, иммунотерапия, иммунопрофилактика инфекционных болезней. Характеристика патогенных для человека бактерий, грибов, простейших. Этиология, патогенез, микробиологическая диагностика основных бактериальных, грибковых, протозойных болезней человека. Биология и иммунология вирусов. Этиология, патогенез, вирусологическая диагностика и иммунопрофилактика основных вирусных болезней человека.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- морфологию, физиологию, генетику, экологию основных групп микроорганизмов;
- особенности патогенеза инфекционных заболеваний человека;
- механизмы естественного и приобретенного иммунитета;
- принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии инфекционных заболеваний;
- алгоритмы проведения бактериологических, вирусологических и иммунологических методов диагностики микробных заболеваний;

уметь:

- работать с бактериальными культурами в процессе их выделения из патологического материала и идентификации;
- интерпретировать результаты бактериологических, вирусологических, иммунологических исследований;

владеть:

- методиками проведения основных этапов бактериологического и вирусологического исследования, техникой индикации и идентификации бактериальных и вирусных патогенов;
- методиками постановки серологических реакций агглютинации, преципитации, непрямой гемагглютинации.

Профилактика внутренних болезней

Причины возникновения и механизмы развития основных патологических процессов в организме. Методы общеклинического обследования пациента. Основные лабораторно-инструментальные методы обследования пациента. Этиология и патогенез основных синдромов и заболеваний внутренних органов. Основные клинические симптомы заболеваний внутренних органов, протекающих в типичной форме, методика их выявления и оценки. Симптоматология и основные принципы оказания медицинской помощи при неотложных состояниях (стенокардия, отек легких, анафилактический шок, приступ бронхиальной астмы и др.).

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- основные клинические синдромы и симптомы заболеваний внутренних органов, и механизмы их возникновения;
- лабораторно-инструментальные методы диагностики заболеваний;
- симптоматологию и основные принципы оказания медицинской помощи при некоторых неотложных состояниях;

уметь:

- самостоятельно распознавать основные синдромы заболеваний;
- самостоятельно составлять план и интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследования пациента при заболеваниях внутренних органов;
- оформлять результаты клинического, лабораторного и инструментального обследования пациента в истории болезни с обоснованием диагноза и лечения;
- оказывать медицинскую помощь при неотложных состояниях;

владеть:

- методом расспроса пациентов при заболеваниях внутренних органов;
- основными методами объективного обследования (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) пациентов с заболеваниями внутренних органов;
- методикой интерпретации результатов основных лабораторных и инструментальных методов исследований при заболеваниях внутренних органов.

Общая хирургия

Обследование пациентов с хирургической патологией. Десмургия, асептика и антисептика, гнойная хирургическая патология и течение раневого процесса, основы обезболивания, современные принципы трансфузиологии. Кровотечения, хирургическая операция, основы базовой сердечно-легочной реанимации и оказания неотложной хирургической медицинской помощи, основы травматологии, основы пластической хирургии, основы онкологии и трансплантологии, история развития хирургии.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- методы обследования пациентов и диагностику хирургических заболеваний;
- принципы асептики и антисептики;
- клиническую картину и диагностику кровотечений, их лечение;
- основные методы анестезии, и их осложнения;
- этапы хирургической операции и течение пред- и послеоперационного периодов;
- клиническую картину и принципы лечения шока, терминальных состояний;

уметь:

- интерпретировать результаты инструментальных методов обследования;
- определять группу крови по системе АВО;
- оказывать медицинскую помощь при неотложных состояниях;
- оказывать медицинскую помощь при травмах, ожогах, отморожениях;

владеть:

- техникой наложения мягких (бинтовых, косыночных) и отвердевающих повязок;
- техникой перевязки ран;
- техникой транспортной иммобилизации при переломах;
- методами временной и окончательной остановки кровотечения;
- техникой очистительной, сифонной, лекарственной клизм.

Патологическая анатомия

Содержание, задачи и методы патологической анатомии. Дистрофия. Некроз и апоптоз. Нарушения кровообращения. Воспаление: классификация, особенности морфологии.

Иммунопатологические процессы. Компенсация и приспособление. Опухоли: классификация, морфологические особенности гистогенеза. Опухоли из кроветворной и лимфатической тканей. Анемии. Врожденные пороки развития. Болезни сердечно-сосудистой системы. Системные заболевания соединительной ткани. Острые и хронические заболевания легких. Болезни желудка, кишечника, печени, почек. Патология эндокринной системы. Сепсис. Этиология, патогенез и клинико-морфологические проявления кишечных, вирусных и детских инфекций. Туберкулез. Болезни женской половой системы. Патология беременности.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- структурные основы болезней и их механизмы развития;
- сущность общепатологических процессов: альтерации, расстройства кровообращения, воспаления, компенсации, опухолевого роста;
- этиопатогенез, морфологические проявления заболеваний внутренних органов, инфекционных заболеваний, болезней пренатального и перинатального периода;
- совокупность структурных основ выздоровления, осложнений исходов и отдаленных последствий заболеваний;

уметь:

- различать морфологические изменения и оценивать их совокупность для определения различной патологии на основании макроскопической и микроскопической характеристик;
- анализировать клинико-морфологические результаты исследований с последующим прогнозированием дальнейшего течения заболевания;

владеть:

- теоретическими и практическими навыками трактовки патологических процессов, определения характера течения, возможных исходов и осложнений основных заболеваний.

Патологическая физиология

Общее учение о болезни. Понятия и категории патологии. Классификация и номенклатура болезней. Роль причин и условий в развитии болезни. Общий патогенез. Общие закономерности и механизмы развития болезни. Процессы выздоровления и умирания. Типовые патологические процессы. Общие закономерности возникновения и механизмы развития. Этиология, патогенез, важнейшие проявления, механизмы компенсации структурно-функциональных нарушений, исходы типовых расстройств органов и систем, принципы диагностики, терапии и профилактики.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- основные понятия общей физиологии;
- причины, основные механизмы развития, механизмы компенсации, исходы типовых патологических процессов и типовых расстройств органов и систем;
- принципы диагностики патологических процессов и заболеваний;

уметь:

- выявлять типовые формы патологии системы крови, основные типы нарушений сердечного ритма, функции внешнего дыхания, секреторной функции желудка, функции печени, почек по данным клинических, лабораторных, инструментальных методов исследований и анализировать результаты;

владеть:

- навыками определения в мазках периферической крови патологических форменных элементов, типовых форм нарушенной кислотно-основного состояния; основных видов нарушений сердечного ритма, типовых форм патологии внешнего дыхания по данным спирограммы и показателям газового состава крови;
- методами оценки патологических и компенсаторно-приспособительных реакций, функциональных резервов организма при типовых формах патологии органов и систем.

Клиническая лабораторная диагностика

Пропедевтика лабораторной диагностики. Понятие о способах параметрического описания состояния здоровья и болезни. Техника лабораторных работ. Основные аналитические технологии и оборудование. Оценка и выбор лабораторных методов исследования в клинической медицине. Способы статистической обработки данных лабораторных исследований. Управление качеством лабораторных исследований. Биологическая безопасность, техника безопасности и охрана труда. Взятие, условия хранения и доставки материала для проведения общеклинических исследований. Методы определения физических и химических свойств, микроскопического и бактериоскопического исследования биологического материала. Лабораторные алгоритмы диагностики, дифференциальной диагностики и мониторинга терапии основных нозологических форм с использованием общеклинических методов исследования. Интерпретация результатов общеклинического анализа. Организация контроля качества общеклинических исследований. Клиническая лабораторная диагностика. Лабораторная диагностика заболеваний сердца и сосудов, желудочно-кишечного тракта, мочевыделительной, эндокринной и иммунной систем. Лабораторные аспекты иммунологии и онкологии. Организация и управление в клиничко-диагностической лаборатории (нормативные документы, учетно-отчетная документация). Ресурсное обеспечение и экономические аспекты деятельности клиничко-диагностической лаборатории.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- этапы формирования диагноза;
- основные принципы организации работы и управления лабораторией, принципы управления качеством клинических лабораторных исследований;
- лабораторные алгоритмы диагностики и мониторинга наиболее распространенных заболеваний;
- основы экспертной оценки обоснованности назначения лабораторных исследований и правильности их интерпретации;

уметь:

- организовывать проведение различных этапов лабораторных исследований;
- организовывать и проводить контроль качества лабораторных исследований;
- составлять план лабораторного обследования пациента при патологии отдельных органов и систем;
- интерпретировать лабораторные показатели при различных патологических состояниях организма;

владеть:

- основными унифицированными методами исследований, применяемыми в клиничко-диагностической лаборатории;
- навыками проведения колориметрических, турбидиметрических исследований на современном фотометрическом оборудовании;
- навыками составления алгоритма лабораторного обследования пациента с учетом клинической ситуации;
- навыками формулировки клиничко-лабораторного заключения по результатам исследования.

Фармакология

Общие принципы фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств. Факторы, определяющие терапевтическую эффективность, побочное действие, аллергенность и токсичность лекарственных средств. Управление эффектами лекарственных средств на основе фармакокинетических и фармакодинамических принципов. Индивидуальная стратегия

фармакотерапии. Основные средства лекарственной терапии различных патологических процессов и наиболее распространенных болезней. Фармакологические средства защиты организма человека от различных видов биологической агрессии и паразитирования. Основные виды и способы диагностики с применением современных фармакологических средств. Общие принципы лечения неотложных состояний и отравлений.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- пути и средства фармакологического управления основными процессами жизнедеятельности в организме человека и направления лекарственной терапии при различных заболеваниях;
- принципы терапии острых отравлений фармакологическими веществами и основные антидоты, умение их реализовывать;
- принципы лечения при неотложных состояниях;
- применение современных фармакологических средств для основных видов и способов лабораторной диагностики патологических состояний;

уметь:

- выписывать в рецептах лекарственные средства, анализировать их действие, выбирать лекарственные средства при заболеваниях;
- дозировать лекарственные средства и осуществлять коррекцию режима дозирования при заболеваниях, изменяющих клиренс и распределение лекарственных средств в организме;
- осуществлять индивидуальную фармакотерапию;

владеть:

- методами диагностики с использованием лекарственных средств из разных фармакологических групп;
- принципами применения лекарственных средств при неотложных состояниях.

Клиническая микробиология

Микроорганизмы, имеющие клиническое значение. Система санитарно-бактериологического надзора в организациях здравоохранения. Контроль режима стерилизации и дезинфекции. Взятие, условия хранения и доставки материала для проведения микробиологических (бактериологических, вирусологических и микологических) исследований. Правила безопасности при работе с биологическим материалом. Методы микробиологической идентификации возбудителей. Автоматизированные системы микробиологических исследований. Диагностические алгоритмы микробиологического исследования различных видов биологического материала. Принципы рациональной антимикробной терапии: выбор антибактериальных лекарственных средств и методы определения чувствительности микроорганизмов к ним. Контроль эффективности антибактериальной терапии. Принципы лабораторной диагностики вирусных заболеваний. Методы культивирования вирусов, их индикации в различных системах, методы идентификации. Лабораторная диагностика наиболее распространенных вирусных инфекций. Внутренний и внешний контроль качества бактериологических и вирусологических исследований.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- этиологию, патогенетические основы, подходы к лечению и профилактике бактериальных, вирусных и грибковых заболеваний;
- методы микробиологических исследований клиничко-материала;
- диагностические алгоритмы бактериологических, вирусологических и паразитологических исследований различных видов биологического материала;
- основные принципы антибактериальной терапии;
- методы определения чувствительности к антибактериальным лекарственным средствам;

уметь:

- организовывать проведение микробиологических исследований в организациях здравоохранения;
- проводить выделение и идентификацию инфекционных агентов в клиническом материале;
- проводить мониторинг микробного пейзажа и уровня антибиотикорезистентности;
- осуществлять контроль эффективности антибактериальной терапии и применения противовирусных и противогрибковых лекарственных средств;

владеть:

- методами определения чувствительности микроорганизмов к антибактериальным лекарственным средствам и оценки этиологической значимости выделяемых из патологического материала инфекционных агентов;
- навыками составления алгоритма микробиологического обследования пациента с учетом клинической ситуации;
- навыками интерпретации результатов клинических микробиологических исследований с формулированием диагностического заключения.

Медицина экстремальных ситуаций

Понятие о чрезвычайной ситуации. Организация и задачи государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны в Республике Беларусь. Система оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим. Организационные принципы оценки обстановки, медицинская разведка. Организация санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях. Организация защитных мероприятий при возникновении чрезвычайных ситуаций. Оказание скорой (неотложной) помощи при травмах и критических состояниях. Лечебно-эвакуационное обеспечение пострадавших: понятие этапности, виды и объем медицинской помощи, медицинская сортировка, медицинская эвакуация и особенности их организации при различных чрезвычайных ситуациях.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- задачи и организацию деятельности государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, службы экстренной медицинской помощи;
- основы организации лечебно-эвакуационного обеспечения пострадавших;
- принципы и способы защиты населения;
- основы организации санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий;
- symptomatology и основные приемы оказания неотложной медицинской помощи при острых отравлениях и критических состояниях;
- устройство средств радиационной и химической разведки;

уметь:

- организовывать медицинскую сортировку пострадавших;
- использовать коллективные и индивидуальные средства защиты;

владеть:

- навыками оказания неотложной медицинской помощи пострадавшим;
- методами использования технических средств химической и радиационной разведки.

Топографическая анатомия и оперативная хирургия

Топографическая анатомия верхней конечности, нижней конечности, мозгового и лицевого отделов черепа, шеи. Топография органов грудной, брюшной полости, поясничной области, забрюшинного пространства и малого таза. Хирургический инструментарий. Техника рассечения и соединения тканей. Сосудистый, сухожильный швы, шов нерва. Трепанация черепа. Трахеостомия и операции на щитовидной железе. Операции на органах грудной полости.

Хирургическая анатомия и оперативное лечение грыж. Операции на органах брюшной полости забрюшинного пространства и малого таза.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- топографию основных анатомических областей, внутренних органов, сосудов, нервов и их проекцию на поверхность тела человека;
- принципы основных техник и манипуляций;
- хирургический инструментарий;

уметь:

- использовать полученные анатомические знания для объяснения клинических симптомов различных заболеваний, диагностики;
- использовать хирургический инструментарий и шовный материал;
- накладывать и снимать узловый кожный шов;

владеть:

- основными общехирургическими инструментами;
- техникой наложения и снятия узловых кожных швов;
- техникой остановки кровотечения: перевязки сосуда в ране и на протяжении.

Дерматовенерология

Общие свойства кожи и основные патологические процессы в коже. Методика обследования пациента. Описание поражения кожи. Пальпация, гратаж, диаскопия. Биопсия кожи. Лабораторные исследования: общие и специальные. Морфологические элементы кожных сыпей. Полиморфизм и его виды. Первичные морфологические элементы. Вторичные морфологические элементы. Вопросы этиологии и патогенеза кожных болезней. Связь кожной патологии с внутренними, эндокринными, нервными и психическими расстройствами. Роль генетического фактора в патологии кожи. Цели и принципы наружной терапии в дерматологии. Системная терапия. Гигиена кожи. Псориаз. Микозы. Туберкулез кожи, кожный лейшманиоз, лепра, болезнь Лайма. Дерматиты. Кожный зуд. Псориаз. Красный плоский лишай. Розовый лишай. Заболевания соединительной ткани. Аллергические васкулиты кожи. Пузырные дерматозы. Себорея. Акне. Розовые угри. Гнездная алопеция. Витилиго. Предраковые заболевания кожи и слизистых оболочек. Невусы. Новообразования кожи. Инфекции, передаваемые половым путем: сифилис, гонорея, хламидиоз, ВИЧ-инфекция.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- основные методы диагностики, используемые в дерматовенерологии;
- правила сбора биологического материала;
- принципы методов лабораторной диагностики кожных заболеваний и инфекций, передающихся половым путем;

уметь:

- выбирать оптимальный метод диагностики при патологии кожи;
- выполнять методики выявления различных возбудителей при кожных болезнях и инфекциях, передающихся половым путем;

владеть:

- методами обследования пациентов с дерматологическими заболеваниями;
- методами обследования пациентов с инфекциями, передающимися половым путем.

Эпидемиология и военная эпидемиология

Понятие эпидемиологии, как общемедицинской науки, основы доказательной медицины и клинической эпидемиологии. Теоретические основы инфекционной эпидемиологии, учение об эпидемическом процессе, основы противоэпидемических мероприятий, иммунопрофилактика

инфекционных болезней, профилактическая и противоэпидемическая работа амбулаторно-поликлинических организаций, основы военной эпидемиологии.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- основные понятия эпидемиологии;
- разделы эпидемиологии и ее место в структуре современных медицинских наук;
- понятия клиническая эпидемиология и доказательная медицина;
- разделы и содержание современного учения об эпидемическом процессе;
- группировку и содержание основных противоэпидемических мероприятий;
- место и значение дезинфекции, стерилизации, дератизации и дезинсекции в системе противоэпидемических мероприятий при различных инфекциях;
- методы дезинфекции, стерилизации, дератизации, дезинсекции;
- уровни системы противоэпидемического обеспечения;

уметь:

- применять знания общего учения об эпидемическом процессе для решения практических эпидемиологических задач;
- определять факторы риска и возможные пути передачи заболеваний;
- проводить группировку противоэпидемических мероприятий на основе основополагающих и дополнительных признаков;

владеть:

- навыками разработки мероприятий по дезинфекции, стерилизации, дератизации, дезинсекции в зависимости от эпидемиологических особенностей инфекции, конкретной эпидемической ситуации, потенциальной эффективности мероприятий;
- навыками выделения уровней системы противоэпидемического обеспечения.

Оториноларингология

Специальные методы исследования верхних дыхательных путей и уха. Этиология, патогенез, клинические признаки, диагностика и дифференциальная диагностика, принципы терапии и профилактики основных заболеваний верхних дыхательных путей и уха. Оказание неотложной помощи при травмах, инородных телах и острых заболеваниях верхних дыхательных путей и уха, носовых кровотечениях.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- роль и значение анатомо-физиологических особенностей в развитии патологии верхних дыхательных путей и уха;
- этиологию, патогенез и меры профилактики заболеваний верхних дыхательных путей и уха;
- алгоритм обследования пациентов, клиническую картину заболеваний и их осложнений, дифференциальную диагностику;
- современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования пациентов;
- современные методы лечения заболеваний верхних дыхательных путей и уха, показания и противопоказания к их применению;

уметь:

- составлять план лабораторных и инструментальных методов обследования пациента, анализировать и интерпретировать результаты полученных данных;
- формулировать развернутый клинический диагноз, обосновывать его на основе дифференциального подхода;
- определять показания и противопоказания к консервативным и хирургическим методам лечения;

владеть:

- общеклиническими методами обследования пациентов с заболеваниями верхних дыхательных путей и уха и проводить анализ полученных данных;
- наиболее распространенными диагностическими и лечебными манипуляциями;
- навыками оказания неотложной медицинской помощи при травмах, инородных телах, носовых кровотечениях, острых заболеваниях верхних дыхательных путей и уха.

Клиническая биохимия

Физико-химические методы анализа. Преаналитический этап при проведении биохимических исследований. Контроль качества биохимических исследований. Способы получения, условия хранения и транспортировки материала для проведения биохимических исследований. Методы определения концентрации субстратов, активности ферментов, содержания гормонов в биологическом материале. Лабораторная оценка состояния гидратации и электролитного баланса, кислотно-основного состояния и газового состава крови. Лабораторная оценка минерального, белкового, липидного, углеводного обменов. Энзимодиагностика. Автоматизированные системы биохимических исследований. Лабораторные алгоритмы диагностики, дифференциальной диагностики и мониторинга терапии основных нозологических форм заболеваний и состояний организма с использованием биохимических методов исследования. Лабораторная оценка эндотоксемии. Влияние лекарственных средств на биохимические параметры организма. Методы токсикологической химии. Особенности токсикологической экспресс-диагностики. Лабораторный контроль лекарственной терапии.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- организацию и принципы выполнения основных методов количественного анализа биоматериалов, принципы автоматизации;
- технологию определения концентрации отдельных субстратов, активности ферментов, содержания гормонов в биологическом материале;

уметь:

- выбирать оптимальный аналитический метод исследования;
- выполнять методики определения концентрации или активности отдельных аналитов в биологическом материале согласно номенклатуре методов, рекомендуемых Министерством здравоохранения Республики Беларусь;
- оценивать результаты биохимических исследований (клинико-лабораторное заключение);
- организовывать и проводить контроль качества биохимических исследований;

владеть:

- рутинными методами оценки белкового, углеводного, липидного, водно-электролитного, минерального, пигментного обменов; параметров КОС, эндокринной системы и гемостаза.

Неврология и нейрохирургия

Порядок организации неврологической и нейрохирургической службы в Республике Беларусь. Структурно-функциональная организация двигательной системы, чувствительность, мозжечок, черепные нервы. Строение периферической нервной системы. Высшая нервная деятельность. Этиология, патогенез, клиническая картина основных заболеваний и травм нервной системы. Клинические и параклинические методы диагностики в неврологии и нейрохирургии. Принципы профилактики и терапии при неврологической и нейрохирургической патологии. Неотложные состояния в неврологии и нейрохирургии и организация медицинской помощи пациентам с ургентной патологией.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- основы топической структурно-функциональной организации нервной системы и синдромы ее поражения;
- этиологию, патогенез, особенности клинической картины при основных заболеваниях и травмах нервной системы;
- принципы и методы диагностики заболеваний и травм нервной системы;
- принципы профилактики и лечения основных заболеваний и травм нервной системы;
- клиническую картину неотложных состояний неврологического профиля и порядок оказания медицинской помощи пациентам при них;

уметь:

- проводить обследование пациентов с неврологической патологией;
- составлять план лабораторного и инструментального обследования пациента при неврологических заболеваниях;
- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования при заболеваниях и травмах нервной системы;

владеть:

- основными приемами осмотра пациентов с неврологической или нейрохирургической патологией;
- навыками анализа результатов лабораторных, функциональных и визуализационных методов диагностики.

Фтизиопульмонология

Обследование пациента с заболеваниями органов дыхания. Эпидемиология, этиология, патогенез, классификация болезней органов дыхания и туберкулеза. Клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика болезней органов дыхания и туберкулеза. Основные методы лабораторных и инструментальных исследований в диагностике заболеваний органов дыхания. Лабораторные методы выявления микобактерий туберкулеза. Лучевые методы диагностики болезней органов дыхания. Исследование функции внешнего дыхания. Организация противотуберкулезной работы. Профилактика туберкулеза. Инфекционный контроль туберкулеза.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- этиологию, патогенез, классификацию болезней органов дыхания и туберкулеза;
- методы и принципы диагностики и лечения болезней органов дыхания и туберкулеза;
- систему организации мероприятий по противотуберкулезной работе в Республике Беларусь;

уметь:

- проводить обследование в объеме диагностического минимума пациента с респираторной патологией;
- проводить обследование по выявлению, идентификации микобактерий и неспецифических возбудителей у пациентов с инфекционной респираторной патологией;
- интерпретировать данные рентгенологического обследования органов грудной клетки;
- интерпретировать результаты спирометрии;

владеть:

- алгоритмом диагностики респираторной патологии;
- методами лучевой, функциональной, лабораторной диагностики болезней органов дыхания.

Педиатрия

Анатомо-физиологические особенности детского организма. Правила организации рационального вскармливания детей различного возраста. Особенности физического и нервно-

психического развития. Аномалии конституции у детей. Обследование детей и подростков. Методы оценки биологической и школьной зрелости. Диагностика, принципы лечения наиболее часто встречающихся заболеваний у детей. Неотложные состояния и принципы оказания медицинской помощи при этих состояниях.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- анатомо-физиологические особенности органов и систем детского организма;
- особенности физического и нервно-психического развития ребенка;
- аномалии конституции, особенности нервной системы и обмена веществ;
- этиологию, патогенез, классификацию, клиническую картину, диагностику, лечение и профилактику заболеваний детей раннего и старшего возраста;
- принципы оказания неотложной помощи при состояниях, угрожающих жизни детей;

уметь:

- применять принципы медицинской этики в общении с детьми и родителями;
- собирать и анализировать анамнестические данные;
- проводить клиническое обследование ребенка;
- интерпретировать данные лабораторных и инструментальных исследований;
- оказывать неотложную помощь при синдромах, угрожающих жизни ребенка;

владеть:

- методикой проведения объективного обследования ребенка;
- методикой подготовки ребенка к проведению лабораторных и рентгенологических исследований.

Общественное здоровье и здравоохранение

Общественное здоровье и здравоохранение как наука и область практической деятельности. Основы медицинской статистики. Показатели, характеризующие здоровье населения и деятельности организаций здравоохранения. Важнейшие медико-социальные проблемы здоровья населения. Организация медицинской помощи населению. Современные проблемы профилактики. Основы управления, экономики, планирования и финансирования здравоохранения. Планирование и организация управления работы лабораторно-диагностических подразделений.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- законодательство Республики Беларусь в области здравоохранения;
- показатели, характеризующие здоровье населения и деятельность организаций здравоохранения;
- основы организации планово-экономической, финансовой деятельности, ценообразования организаций здравоохранения, формы предпринимательской деятельности;
- особенности организации управления лабораторно-диагностическими подразделениями;

уметь:

- оформлять медицинские и организационно-распорядительные документы организаций здравоохранения, в том числе в лабораторно-диагностических подразделениях;
- рассчитывать и анализировать с использованием компьютерных технологий показатели здоровья населения, деятельности организаций здравоохранения;

владеть:

- методами расчета и оценки показателей здоровья населения и деятельности организаций здравоохранения;
- методами ведения медицинской учетно-отчетной документации организаций здравоохранения.

Внутренние болезни, военно-полевая терапия и поликлиническая терапия

Этиология и патогенез заболеваний внутренних органов. Клинические проявления основных заболеваний внутренних органов. Основные методы лабораторного и инструментального исследования в диагностике заболеваний внутренних органов. Основные принципы диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний внутренних органов. Основные принципы профилактики и лечения заболеваний внутренних органов. Радиационные поражения. Острая лучевая болезнь. Организация работы и структура поликлиники. Основные положения медико-социальной экспертизы, диагностические критерии временной нетрудоспособности. Лабораторная диагностика неотложных состояний заболеваний внутренних органов.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики, дифференциальную диагностику основных нозологических форм внутренних болезней;
- принципы клинического применения основных фармакологических препаратов;
- диагностику и методику оказания медицинской помощи при неотложных состояниях в терапии;

уметь:

- составлять план лабораторного и инструментального обследования пациента;
- интерпретировать результаты лабораторно-инструментального обследования пациента;
- самостоятельно устанавливать клинический диагноз заболеваний внутренних органов с его обоснованием и проведением дифференциальной диагностики;
- проводить лечение неотложных состояний;

владеть:

- навыками оказания неотложной медицинской помощи при заболеваниях внутренних органов;
- навыками расшифровки электрокардиограммы.

Хирургические болезни

Алгоритмы обследования пациента с хирургическими заболеваниями. Этиология, патогенез, клинические проявления и осложнения основных хирургических заболеваний: грыжи живота, аппендицит, желчнокаменная болезнь, панкреатит, осложнения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, кишечная непроходимость, нарушения мезентериального кровообращения, заболевания прямой и ободочной кишки, очаговые заболевания печени, синдром портальной гипертензии, травма живота и грудной клетки, перитонит, заболевания пищевода, хирургические заболевания легких и плевры, заболевания щитовидной железы, заболевания молочной железы, осложнения сахарного диабета.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- этиологию, патогенез, классификацию, клиническую картину хирургических заболеваний;

- основные стандарты диагностики и лечения хирургических болезней;

уметь:

- собирать анамнез пациента с хирургическими заболеваниями;
- проводить клиническое обследование пациента;
- выявлять признаки (симптомы) основных хирургических заболеваний;
- интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов обследования пациентов с хирургическими заболеваниями;
- определять лечебную тактику при хирургических заболеваниях;

владеть:

- основными методами физикального обследования (пальпация, перкуссия, аускультация) пациентов с основными хирургическими заболеваниями;
- основными методами лабораторной и инструментальной диагностики хирургических болезней.

Лабораторная гематология

Взятие, условия хранения и доставки материала для проведения гематологических исследований. Методы идентификации клеток крови и костного мозга. Автоматизированные системы гематологических исследований. Лабораторная диагностика нарушений системы гемостаза. Лабораторная оценка клеточного состава периферической крови и биохимические критерии в гематологии. Лабораторные алгоритмы диагностики, дифференциальной диагностики и мониторинга терапии основных нозологических форм с использованием гематологических методов исследования. Организация контроля качества гематологических исследований. Лабораторная диагностика заболеваний крови (анемии, гемобластозы).

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- правила организации работы в гематологической лаборатории и контроля качества гематологических исследований;
- лабораторные показатели крови, костного мозга в норме и при различных патологических состояниях;
- современные методы и протоколы диагностики заболеваний системы крови;
- принципы трансплантации кроветворной ткани;

уметь:

- выполнять основные методики гематологического анализа и интерпретировать результаты лабораторного обследования пациентов с заболеваниями системы крови;

владеть:

- методами проведения общего анализа крови ручным и автоматизированным способом;
- методами идентификации клеток крови и костного мозга;
- методами определения количества ретикулоцитов;
- методами определения группы крови и резус-фактора.

Лучевая диагностика и лучевая терапия

Лучевая диагностика и лучевая терапия: связь с другими дисциплинами и значение для медицины. Органно-комплексное использование в клинической медицине методов лучевой диагностики (рентгенологических, радионуклидных, ультразвуковых, магнитно-резонансной томографии). Оценка морфологических и функциональных изменений при наиболее частых заболеваниях легких, сердца, пищевода, желудка, кишечника, печени, желчного пузыря, почек, органов эндокринной системы, мужской и женской репродуктивной систем, костей и суставов. Методы лучевой терапии (ионизирующие излучения и ионизирующие излучения в комплексе с другими методами) опухолевых и неопухолевых заболеваний, лучевые реакции и лучевые повреждения. Нормативно-правовые основы обеспечения радиационной безопасности персонала и населения.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- физические принципы получения диагностических изображений при рентгенологических методах исследования;
- диагностические возможности различных методов лучевой диагностики и принципы выбора метода визуализации;
- основные лучевые признаки и алгоритмы визуализации при наиболее распространенных патологических состояниях;

– принципы и методы лучевой терапии опухолевых и неопухолевых заболеваний; лучевые реакции и повреждения;

– нормативно-правовые основы обеспечения радиационной безопасности;

уметь:

– определять показания и противопоказания к лучевой диагностике и лучевой терапии;

– распознавать лучевые изображения всех органов человека;

– распознавать основные лучевые синдромы при наиболее часто встречающихся заболеваниях и повреждениях;

– применять методики и интерпретировать результаты дозиметрического контроля;

владеть:

– навыками органо-комплексного использования методов лучевой диагностики и лучевой терапии;

– навыками анализа лучевых диагностических изображений органов и систем человека;

– навыками оформления протокола и заключения по результатам лучевого исследования.

Акушерство и гинекология

Структура и организация работы женской консультации и родильного дома. Обследование беременных и рожениц. Течение и ведение физиологически протекающих беременности, родов, послеродового периода. Антенатальная охрана здоровья плода и перинатальная патология. Патологическое акушерство. Диагностика, лабораторная диагностика и принципы лечения патологии беременных, рожениц и родильниц, основных гинекологических заболеваний. Беременность и экстрагенитальная патология. Регуляция менструального цикла и его нарушения. Нейроэндокринные синдромы в гинекологии, их лабораторная диагностика и принципы лечения. Контрацепция и гормональная терапия в гинекологии. Основные методы медицинской генетики, этиология, патогенез, классификация и клинические признаки генетических заболеваний. Медико-генетическое консультирование.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

– организацию работы акушерско-гинекологической службы;

– течение и ведение беременности, родов и послеродового периода в норме;

– объем обследования и методы диагностики в акушерстве и гинекологии;

– основные принципы лечения акушерской и гинекологической патологии;

уметь:

– выделять группы риска акушерской и перинатальной патологии;

– установить диагноз, составить план обследования и лечения пациентов с патологическим течением беременности, экстрагенитальными и гинекологическими заболеваниями;

– проводить пробы на совместимость при гемотрансфузии;

владеть:

– основными методами диагностики в акушерстве: наружное акушерское исследование, аускультация сердцебиения плода;

– навыком измерения размеров таза и его клинической оценки;

– методами оценки объема кровопотери в родах;

– навыком записи и расшифровки кардиотокограмм плода;

– методами оценки характера родовой деятельности;

– основными методами диагностики в гинекологии.

Инфекционные болезни с детскими инфекциями

Общие особенности инфекционных и паразитарных заболеваний, причины и механизмы развития инфекционных и паразитарных заболеваний. Методы диагностики и дифференциальной

диагностики, лечебно-профилактические мероприятия при основных инфекционных и паразитарных заболеваниях. Особенности течения инфекционных и паразитарных заболеваний у детей. Тактика врача в случае выявления пациента с инфекционным заболеванием.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

– этиологию, патогенез, классификацию, клиническую картину, диагностику и дифференциальную диагностику, методы профилактики и лечения наиболее частых инфекционных и паразитарных заболеваний, клинические проявления и особенности неотложных состояний при инфекционных болезнях у детей;

– врачебную тактику и организацию медицинской помощи при особо опасных, массовых инфекционных и паразитарных заболеваниях;

уметь:

– обследовать пациента с инфекционной и паразитарной патологией (жалобы, анамнез болезни и жизни, осмотр, перкуссия, пальпация, аускультация);

– определять показания к дополнительным методам диагностики и осуществлять клиническую интерпретацию полученных данных;

– проводить дифференциальную диагностику инфекционных и паразитарных заболеваний, в том числе с патологическими состояниями неинфекционного генеза;

владеть:

– навыками оценки и интерпретации результатов лабораторного и инструментального обследования с формулировкой развернутого диагноза инфекционного заболевания;

– навыками оказания неотложной медицинской помощи при гиповолемическом, инфекционно-токсическом, анафилактическом шоке, отеке-набухании головного мозга.

Анестезиология и реаниматология

Понятие о методах обезболивания, особенности анестезии в различных областях хирургии. Подготовка пациента к оперативному вмешательству, ведение пациента в раннем послеоперационном периоде. Осложнения во время анестезии и в послеоперационном периоде. Комплексная сердечно-легочная и мозговая реанимация. Принципы регуляции гемодинамики, дыхания, метаболизма. Интенсивная терапия острой дыхательной недостаточности и острой недостаточности кровообращения, методы коррекции нарушений гомеостаза.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

– принципы интенсивной терапии острой сердечно-дыхательной недостаточности;

– понятия «биологическая, клиническая и социальная смерть», принципы комплексной сердечно-легочно-мозговой реанимации;

– физиологию боли, методы обезболивания в зависимости от уровня блокады болевых ощущений;

– методы поддержания нарушенных и замещения утраченных функций органов и функциональных систем организма при патологических процессах, хирургических вмешательствах;

– методы диагностики, экстренной помощи и врачебной тактики при критическом состоянии пациента;

– основы предоперационной подготовки, виды осложнений во время анестезии и в послеоперационном периоде;

уметь:

– проводить основные реанимационные мероприятия;

– выполнять простейшие врачебные манипуляции;

– оказывать медицинскую помощь при неотложных состояниях;

владеть:

– основными методами диагностики неотложных состояний и осложнений при анестезиологическом обеспечении и реанимационных мероприятиях.

Офтальмология

Методы обследования органа зрения. Этиология, патогенез, клинические признаки, диагностика, принципы лечения основных болезней глаз. Алгоритмы диагностики основных болезней органа зрения с использованием современных лабораторных методов исследования. Офтальмологические симптомы при заболеваниях различных органов и их систем.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

– организацию офтальмологической помощи населению;
– этиопатогенез, клиническую картину, принципы диагностики, осложнения, современные методы лечения заболеваний и повреждений органа зрения;
– основные глазные заболевания, приводящие к слепоте;
– врожденную патологию органа зрения;

уметь:

– осматривать глазное яблоко и придаточный аппарат глаза;
– исследовать зрительные функции и оценивать результаты исследования;
– поставить предварительный диагноз повреждений и основных глазных заболеваний;
– оказывать неотложную медицинскую помощь при глазной патологии;

владеть:

– методами обследования органа зрения: (визометрия, рефрактометрия, тонометрия, периметрия, офтальмоскопия);
– навыками оказания скорой (неотложной) медицинской помощи при глазной патологии;
– методиками проведения профилактических мероприятий по снижению глазного травматизма и предупреждению эпидемических вспышек глазных заболеваний.

Психиатрия и наркология

Общие закономерности развития и функционирования психики человека. Основные психопатологические синдромы. Признаки основных психических и поведенческих расстройств. Правила оказания психиатрической помощи. Медицинские и социальные проблемы, связанные с употреблением психоактивных веществ. Лабораторные методы диагностики зависимостей.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

– сущность дисциплины, основы терминологии и номенклатуры;
– механизмы и признаки основных психических и поведенческих расстройств;
– основы профилактики суицидов;
– основы первичной профилактики злоупотребления психоактивными веществами;
– наиболее важные методы неотложной психиатрической помощи;

уметь:

– выявлять основные психопатологические синдромы;
– применять наиболее важные методы неотложной психиатрической помощи;

владеть:

– навыками профессиональной коммуникации;
– навыками оказания кризисной помощи при суицидальной активности.

Медицинская психология

Психология личности. Развитие психики в онтогенезе. Общие закономерности влияния психических факторов на здоровье человека, психологические особенности контакта врача с

пациентом, основы психогигиены. Внутренняя картина болезни и реакция личности на болезнь. Вопросы медицинской деонтологии. Теоретические основы психотерапии.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

– теорию отношений и коммуникации;
– основные теории соматизации стрессовых состояний;
– современную классификацию методов психотерапии;

уметь:

– применять навыки конструктивного общения с коллегами и подчиненными;
– улучшать приверженность лечению и диагностике (комплаентность);

владеть

– навыками коммуникации с коллегами;
– методом рационального убеждения.

Функциональная диагностика

Анатомо-физиологические аспекты функционирования сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной систем. Электрокардиография. Электрокардиограмма при гипертрофии и перегрузке предсердий и желудочков, нарушениях формирования, проведения импульса, инфаркте миокарда, ишемии, при постоянной кардиостимуляции. Изменения электрокардиограммы при некоронарогенной патологии. Нагрузочные пробы в кардиологии и пульмонологии. Суточное мониторирование электрокардиограммы и артериального давления. Чреспищеводная электрическая стимуляция предсердий. Исследование функции внешнего дыхания. Реография. Электроэнцефалография. Дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

– основные принципы организации работы отделения функциональной диагностики;
– правила техники безопасности, устройство и принцип работы оборудования и аппаратуры, предназначенной для функциональных методов исследования;
– принципы подготовки пациента, показания и противопоказания к функциональным методам исследования, алгоритм и методику проведения основных исследований;
– основы клинической интерпретации полученных результатов;

уметь:

– составлять алгоритм функционального обследования пациентов, проводить и интерпретировать результаты основных функциональных методов исследования, применяемых в кардиологии, пульмонологии, неврологии;

– оказывать медицинскую помощь при неотложных состояниях;

владеть:

– навыками работы с диагностическим оборудованием и методами инструментального функционального обследования сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной систем.

Клиническая иммунология и аллергология

Оценка иммунного статуса организма человека. Выявление нарушений в иммунной системе. Иммунопатогенез болезней иммунной и других систем организма. Постановка иммунологического и аллергологического диагноза. Лечение и предупреждение иммунопатологии у детей и подростков.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

– структурно-функциональную организацию иммунной системы и принципы ее работы;
– проявления иммунной защиты при инфекциях, опухолях, нарушениях репродукции, трансплантации органов и тканей;

- клинико-лабораторные методы оценки системы иммунитета;
- принципы диагностики и лечения иммунопатологических состояний (иммунодефициты, аутоиммунные заболевания, аллергия);

- основные принципы иммунокорректирующей терапии и иммунопрофилактики;

уметь:

- составлять план обследования пациентов с иммунопатологией;
- выделять лейкоциты из периферической крови и определить их жизнеспособность;
- оценивать состояние иммунитета по клинико-лабораторным данным;
- проводить аллергические пробы и интерпретировать их результаты;
- оказывать неотложную медицинскую помощь при острых иммунопатологических состояниях (анафилактический шок, астматический статус);

владеть:

- навыками составления алгоритма лабораторного обследования пациента в зависимости от клинической ситуации;
- навыками составления клинико-лабораторного заключения по результатам иммунологического и аллергологического тестирования.

Онкология

Механизмы канцерогенеза, классификация опухолей, эпидемиология и профилактика рака. Клиническая картина, методы диагностики опухолей. Принципы лечения пациентов со злокачественными образованиями. Современные лабораторные и инструментальные методы диагностики в онкологии. Использование лабораторных методов для ранней диагностики опухолей, контроля эффективности лечения, прогноза.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- основные положения теоретической онкологии;
- вопросы организации онкологической помощи;
- современные методы диагностики, лечения, профилактики основных нозологических форм злокачественных новообразований;

уметь:

- выявлять клинически определяемую опухоль, давать оценку патологического очага и дифференцировать его от сходных неопухолевых процессов;
- составлять план диагностического обследования пациента при подозрении на злокачественную опухоль;
- интерпретировать результаты диагностических исследований;
- намечать план лечения пациента с установленным диагнозом злокачественного новообразования;

владеть:

- методами клинического обследования пациента с подозрением на злокачественное новообразование;
- методами верификации диагноза;
- навыками оформления медицинской документации в онкологии.

Травматология и ортопедия, военно-полевая хирургия

История развития травматологической службы. Репаративная регенерация костной ткани. Методика обследования пациентов, современные методы лучевой и лабораторной диагностики. Повреждения конечностей, костей таза и позвоночника, политравма. Врожденные и приобретенные заболевания опорно-двигательной системы, принципы лечения. Последствия травм, медицинская и социальная реабилитация. Военно-полевая хирургия: огнестрельные ранения, минно-взрывная травма, закрытая боевая травма, комбинированные радиационные и химические поражения,

кровопотеря, раневая инфекция, термические поражения. Основы организации хирургической помощи в боевых условиях и в чрезвычайных ситуациях на этапах медицинской эвакуации.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- методологию объективного обследования и принципы лучевой диагностики у пациентов с травмами и ортопедической патологией; варианты современного лечения и реабилитации в травматологии и ортопедии;

- организацию хирургической помощи в действующей армии и при чрезвычайных ситуациях;

уметь:

- в соответствии с анамнезом, симптомами устанавливать предварительный диагноз поврежденный опорно-двигательного аппарата;

- определять перечень и целесообразность методов лучевой диагностики при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата; оказывать скорую (неотложную) медицинскую помощь, пользоваться средствами индивидуальной защиты в боевой обстановке и при чрезвычайных ситуациях в мирное время;

владеть:

- приемами оказания неотложной медицинской помощи при травмах опорно-двигательного аппарата в мирное время и при чрезвычайных ситуациях.

Судебная медицина

Законодательные и нормативные акты, касающиеся Государственной службы медицинских судебных экспертиз в Республике Беларусь. Основные положения и методы в исследовании объектов медицинской судебной экспертизы. Механизмы танатогенеза в случаях насильственной смерти, в случаях естественной смерти. Основы судебной токсикологии. Основные положения освидетельствования живых лиц. Основные положения при исследовании биологических жидкостей. Экспертиза крови и ее следов. Судебно-медицинская экспертиза крови при спорном отцовстве, материнстве и замене детей. Судебно-медицинские цитологические исследования. Медико-криминалистические исследования. Правила составления судебно-медицинской документации и построения экспертных выводов.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- механизм и морфологию различных видов повреждений, смертельных отравлений;
- этиопатогенез, морфологию и методы секционной диагностики заболеваний, приводящих к скорострельной смерти взрослых и детей;

- методику проведения медицинской судебной экспертизы в случаях искусственных и притворных болезней, медицинская судебная экспертиза живых лиц, экспертиза трупов и вещественных доказательств;

уметь:

- проводить экспертизу живых лиц и трупов, вещественных доказательств
- заполнять врачебное свидетельство о смерти;

владеть:

- навыками оформления различных видов судебно-медицинской документации;
- методиками осмотра трупа на месте происшествия (обнаружения).

Эндокринология

Клинические методы обследования пациентов с эндокринными заболеваниями. Диагностика и принципы лечения сахарного диабета, заболеваний щитовидной железы, надпочечников и гипоталамо-гипофизарной области. Интерпретация результатов лабораторных и инструментальных исследований при эндокринных заболеваниях и неотложных состояниях. Неотложная медицинская помощь при диабетических комах и надпочечниковом кризе.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- факторы риска как основу современных подходов к профилактике эндокринных заболеваний;
- основные этнологические аспекты различных гормональных нарушений;
- основные патогенетические механизмы эндокринных заболеваний;
- клинические проявления гормональных дисфункций;
- лабораторные и инструментальные методы диагностики эндокринных заболеваний;
- принципы лечения эндокринных заболеваний;

уметь:

- оценивать результаты специальных методов обследования пациентов с эндокринными заболеваниями;
- диагностировать и оказывать неотложную медицинскую помощь при гиперкетонемической и гипогликемической комах и надпочечниковом кризе;
- диагностировать сахарный диабет, заболевания щитовидной железы, надпочечников, гипопаратиреоза и гипоталамуса;

владеть:

- методами диагностики эндокринных заболеваний;
- принципами оказания медицинской помощи при эндокринных заболеваниях.

Физиотерапия и медицинская реабилитация

Лечебные физические факторы, механизмы их действия на организм и применение в комплексном лечении, реабилитации пациентов и профилактике заболеваний. Основы восстановления функциональной активности, социального статуса и здоровья пациентов и инвалидов. Понятие качества жизни. Оценка функционального состояния пациентов, их реабилитационных возможностей. Средства медицинской реабилитации, механизм их действия, значимость и диапазон использования при различных заболеваниях. Основные методики физиотерапии и механотерапии. Оценка эффективности реабилитации пациентов.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- показания к физиотерапевтическим процедурам, их сочетания и последовательность применения;
- методики применения физических факторов;
- теоретические основы физиотерапии, медицинской реабилитации;
- методы реабилитационного лечения, прогнозирования результата и оценки эффективности реабилитации;

уметь:

- составлять индивидуальную программу физической реабилитации пациента с прогнозированием результата;
- назначать и использовать основные методики физиотерапии;
- определять реабилитационные возможности пациента, составлять индивидуальную программу реабилитации, определять методику и последовательность проведения реабилитационных мероприятий, оценивать эффективность программ медицинской реабилитации;

владеть:

- методами медицинской реабилитации и физиотерапии у пациентов с различной патологией.

Клиническая цитология

Организация работы цитологической лаборатории. Техника приготовления цитологических препаратов, методы окраски цитологических препаратов. Способы получения и характер

материала для цитологической диагностики заболеваний. Цитологическая диагностика инфекционных, соматических и онкологических заболеваний. Дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных заболеваний.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- этиологию, патогенез структурные основы болезней и механизмы развития, морфо-функциональные проявления на разных этапах заболеваний, цитологическую картину различных патологических процессов и заболеваний;
- организацию работы цитологической лаборатории;

уметь:

- дифференцировать в цитологических препаратах клетки крови и гемопоэтического ряда, клетки дыхательного и пищеварительного трактов, щитовидной и молочной железы, органов мочевого выделительной и мужской и женской половой систем, лимфатических узлов и серозных оболочек;
- дифференцировать в мазках спермы патологические формы сперматозоидов;
- дифференцировать в цитологических препаратах клетки доброкачественных и злокачественных новообразований различных органов и систем;
- давать заключение по цитологическим исследованиям;

владеть:

- теоретическими и практическими навыками трактовки цитологических препаратов, правильно оценивать цитологическую картину заболеваний, возможные исходы и осложнения заболеваний, установленных по клинической и цитологической картине.

7.5.5. Содержание учебных дисциплин компонента учреждения высшего образования, а также требования к компетенциям по этим учебным дисциплинам устанавливаются учебными программами учреждения высшего образования по учебным дисциплинам на основе требований настоящего образовательного стандарта.

7.6 Требования к содержанию и организации практик

При прохождении практики формируются или развиваются компетенции, приведенные в таблице 2 настоящего образовательного стандарта.

Ознакомительная практика

Ознакомление с требованиями санитарно-противоэпидемического режима в организациях здравоохранения. Приобретение практических навыков по уходу за пациентами – обеспечение микроклимата, противоэпидемического и гигиенического режимов в помещениях.

Медсестринско-лаборантская практика

Ознакомление с организацией работы организаций здравоохранения, их диагностических подразделений. Изучение и овладение практическими навыками наблюдения и ухода за пациентами, выполняемыми медицинской сестрой (палатной и процедурной), навыками лаборанта диагностического отделения, медицинской сестры отделения функциональной диагностики. Приобретение навыков по подготовке пациентов к лабораторным и инструментальным обследованиям, взятию материала для лабораторных исследований, выполнению общеклинических исследований.

Врачебно-диагностическая (преддипломная) практика

Изучение структуры и организации диагностической помощи в организациях здравоохранения. Совершенствование умений и навыков обследования пациентов. Изучение прав и обязанностей врачей-специалистов диагностических отделений (кабинетов), овладение навыками работы врачей-специалистов лечебно-диагностических подразделений (клинико-диагностической лаборатории, отделений лучевой диагностики, функциональной диагностики).

Приобретение навыков по взятию материала для лабораторных исследований, выполнению биохимических и микробиологических исследований в лабораториях организаций здравоохранения, оформлению медицинской документации.

8 Требования к организации образовательного процесса

8.1. Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса

Педагогические кадры учреждения высшего образования должны:

- иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых учебных дисциплин и, как правило, соответствующую научную квалификацию (ученую степень и (или) ученое звание);
- заниматься научной и (или) научно-методической деятельностью;
- не реже одного раза в 5 лет проходить повышение квалификации;
- владеть современными образовательными, в том числе информационными технологиями, необходимыми для организации образовательного процесса на должном уровне;
- обладать личностными качествами и компетенциями, позволяющими эффективно организовывать учебную и воспитательную работу со студентами.

8.2. Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса

Учреждение высшего образования должно располагать:

- материально-технической базой, необходимой для организации образовательного процесса, самостоятельной работы и развития личности студента;
- средствами обучения, необходимыми для реализации образовательной программы по специальности 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело» (приборы, оборудование, инструменты, учебно-наглядные пособия, компьютеры, компьютерные сети, аудиовизуальные средства и иные материальные объекты).

8.3. Требования к научно-методическому обеспечению образовательного процесса

Научно-методическое обеспечение образовательного процесса должно соответствовать следующим требованиям:

- учебные дисциплины должны быть оснащены современной учебной, справочной, иной литературой, учебными программами, учебно-методической документацией, учебно-методическими, информационно-аналитическими материалами;
- должен быть обеспечен доступ для каждого студента к библиотечным фондам, электронным средствам обучения, электронным информационным ресурсам (локального доступа, удаленного доступа) по всем учебным дисциплинам.

Научно-методическое обеспечение должно быть ориентировано на разработку и внедрение в образовательный процесс инновационных образовательных технологий, адекватных компетентностному подходу (вариативных моделей управляемой самостоятельной работы студентов, модульных и рейтинговых систем обучения, тестовых и других систем оценивания уровня компетенций студентов и т. п.).

8.4 Требования к организации самостоятельной работы студентов

Требования к организации самостоятельной работы устанавливаются законодательством Республики Беларусь.

8.5 Требования к организации идеологической и воспитательной работы

Требования к организации идеологической и воспитательной работы устанавливаются в соответствии с рекомендациями по организации идеологической и воспитательной работы в учреждениях высшего образования и программно-планирующей документацией воспитания.

8.6 Общие требования к контролю качества образования и средствам диагностики компетенций

8.6.1 Конкретные формы и процедуры промежуточного контроля знаний обучающихся по каждой учебной дисциплине разрабатываются соответствующей кафедрой учреждения высшего образования и отражаются в учебных программах учреждения высшего образования по учебным дисциплинам.

8.6.2 Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям образовательной программы создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты, комплексные квалификационные задания, тематику рефератов, методические разработки по инновационным формам обучения и контролю формирования компетенций, формы анкет для проведения самооценки компетенций обучающихся и др. Фонды оценочных средств разрабатываются соответствующими кафедрами учреждения высшего образования.

Оценочными средствами должна предусматриваться оценка способности обучающихся к творческой деятельности, их готовность вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов.

8.6.3 Для диагностики компетенций используются следующие формы:

1. Устная.
2. Письменная.
3. Устно-письменная.
4. Техническая.

К устной форме диагностики компетенций относятся:

1. Собеседования.
2. Коллоквиумы.
3. Доклады на семинарских занятиях.
4. Доклады на конференциях.
5. Устные зачеты.
6. Устные экзамены.
7. Другие.

К письменной форме диагностики компетенций относятся:

1. Тесты.
2. Контрольные опросы.
3. Контрольные работы.
4. Письменные отчеты по аудиторным (домашним) практическим упражнениям.
5. Письменные отчеты по лабораторным работам.
6. Рефераты.
7. Отчеты по научно-исследовательской работе.
8. Публикации статей, докладов.
9. Заявки на изобретения и полезные модели.
10. Письменные зачеты.
11. Письменные экзамены.
12. Стандартизированные тесты.
13. Оценивание на основе модульно-рейтинговой системы.
14. Другие.

К устно-письменной форме диагностики компетенций относятся:

1. Отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой.
2. Отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой.
3. Отчеты по лабораторным работам с их устной защитой.
4. Зачеты.
5. Экзамены.
6. Оценивание на основе модульно-рейтинговой системы.

7. Другие.

К технической форме диагностики компетенций относятся:

1. Электронные тесты.
2. Другие.

9 Требования к итоговой аттестации**9.1 Общие требования**

9.1.1 Итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

9.1.2 К итоговой аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план и учебные программы.

9.1.3 Итоговая аттестация студентов при освоении образовательной программы по специальности 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело» проводится в форме трех государственных экзаменов: «Клиническая медицина», «Лабораторная диагностика», «Общественное здоровье и здравоохранение».

9.1.4 При подготовке к итоговой аттестации формируются или развиваются компетенции, приведенные в таблице 2 настоящего образовательного стандарта.

9.2 Требования к государственному экзамену

Государственный экзамен проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Программа государственного экзамена разрабатывается учреждением высшего образования в соответствии с Правилами проведения аттестации студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательных программ высшего образования.

Приложение
(информационное)

Библиография

[1.] Кодекс Республики Беларусь об образовании, 13 янв. 2011 г., № 243-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – № 13. – 2/1795.

[2.] Государственная программа развития высшего образования на 2011-2015 гг.: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 1 июля 2011 г., № 893 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – № 79. – 5/34104.

[3.] Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. Специальности и квалификации: ОКРБ 011-2009. – Введ. 01.07.09. – Минск: М-во образования Респ. Беларусь: РИВШ, 2009. – 418 с.

[4.] Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. Виды экономической деятельности: ОКРБ 005-2011. – Введ. 05.12.11. – Минск: Госстандарт, 2011.

[5.] Макет образовательного стандарта высшего образования I ступени: приказ М-ва образования Респ. Беларусь, 07 03. 2013 г., № 143 – Минск: М-во образования Респ. Беларусь, 2013-24 с.

[6.] Закон Республики Беларусь «О здравоохранении» в ред. Закона Республики Беларусь от 15 июля 2010 г. № 166-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2010. – № 183. – 2/1718.