

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН
по направлению подготовки специальность 30.05.01 Медицинская
биохимия, специализация «Медицинская биохимия»
Квалификация выпускника: врач-биохимик

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.01

ФИЛОСОФИЯ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: Кафедра философии и теологии

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины Философия являются формирование представлений о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, философских проблемах и способах их решения, подведение мировоззренческого и методологического фундамента под общекультурное и духовно-ценностное становление будущего специалиста как высококомпетентного профессионала, гражданина и личности.

Задачи:

- способствовать формированию у студентов целостного системного представления о мире и месте человека в нем;
- познакомить студентов с разнообразием мировоззрений, философских школ и направлений, показать, как менялось в ходе истории, особенно в связи с развитием науки, понимание человеком природы, общества, познания и самого себя;
- развить умение логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем и способов их разрешения;
- развить у студентов навыков критического восприятия любых источников информации, овладение приемами ведения научной дискуссии, полемики, диалога.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.01 «Философия» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 1-м курсе во 2-ом семестре (лекции – 16 часов, СРС – 128 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки РФ от 11.08. 2016 № 1013) по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-2 – способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- ОК-5 – готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала.

3.2. Планируемые результаты обучения

Для компетенции ОК-2 – способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– основные направления, проблемы, теории и методы философии;
– содержание глобальных проблем, перспективы их разрешения.
Уметь:
– использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений;
– формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии;
– вести диалог с представителями различных философских учений и взглядов.
Владеть:
– навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание.

Для компетенции ОК-5 – готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– основные принципы и законы познавательной деятельности, в том числе и научного исследования.
Уметь:
– определять смысл, цели, задачи, гуманистические и ценностные характеристики своей профессиональной деятельности.
Владеть:
– аргументированного изложения и отстаивания собственной позиции;
– навыками критического восприятия и оценки проблем мировоззренческого и общественного характера.

4.Общий объем дисциплины: 4 з.е. (144 часа).

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачёта во 2-ом семестре.

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

В рамках дисциплины студенты выполняют контрольные работы (3)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

- **учебная аудитория** для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации- демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование: мультимедиа-проектор, экран, учебно-наглядные пособия (в электронном виде), ноутбук, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «Софт Лайн Трейд» Сублицензионный договор №172от 01.03.2017) 4 шт.

Операционная система Windows XP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «Софт Лайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт. 7-zip (Свободная лицензия GPL)Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) Open Office (Свободная лицензия GPL) Win DjView Reader (Свободная лицензия GPL) PSPP (Свободная лицензия GPL) GMT (Свободная лицензия GPL) QGIS (Свободная лицензия GPL) SAGA GIS(Свободная лицензия GPL)

-лаборатория информационных медицинских систем - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: 12 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПКОперационная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017)7-zip (лицензия GPL)Google Chrome (OpenSource license)LibreOffice (лицензия LGPL)Adobe Reader (EULA)VisuaStudio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware))Python (Python Software Foundation License)Anaconda (лицензия GPL) MySQL (лицензия GPL)R-project (лицензия GPL RStudio (лицензия AGPL)

- читальный зал - помещения для самостоятельной работы: Библиотечные фонды, каталоги, картотеки; библиографические указатели, пособия; 1 компьютер с подключением к сети интернет, комплект лицензионного программного обеспечения , специализированная учебная мебель.

2. Операционная система Windows XP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионныйдоговор №172 от 01.03.2017) 5 шт.3. 7-zip (Свободная лицензия GPL)4. Mozilla Firefo (Свободнаялицензия MOZILLA PUBLICLICENSE)5. Open Office (Свободная лицензияGPL) 6. WinDjView Reader (Свободнаялицензия GPL)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.02

БИОЭТИКА

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: Кафедра фундаментальной медицины и биохимии

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – ознакомление студентов с основами биоэтики как науки о сохранении жизни и здоровья человека и общества, обеспечение нравственного развития и подготовки специалиста-медика к должной реализации в профессиональной деятельности.

Задачи:

- ознакомление студентов с историческим аспектом возникновения биоэтики как самостоятельной науки, связью этики и медицины;
- освоение студентами теоретических основ биомедицинской этики;
- ознакомление студентов с основными правилами биомедицинской этики, этикой профессионального взаимодействия в клинической медицине и при проведении научных исследований;
- освещение основных морально-этических проблем современности, связанных с медицинской деятельностью, и способов их разрешения;
- воспитание у студентов нравственной мотивации и гуманистической направленности профессиональной деятельности, должного отношения к исполнению своих профессиональных обязанностей.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.Б.02 «Биоэтика» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 1-ом курсе во 2-ом семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки РФ от 11.08. 2016 № 1013) по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-4 – способность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;
- ОК-10 – готовность к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- ОПК-2 – способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности;

- ОПК-3 – способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок.

3.2. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции ОК-4 – Способность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– основные идеи, принципы и требования биоэтики;
– философские основания биоэтики и биомедицинской этики;
– ключевые направления, проблемы, теории и методы использования знаний по биоэтике в медицинской практике.
Уметь:
– формировать и аргументированно отстаивать свою собственную позицию по различным проблемам биоэтики;
– использовать положения и категории этики и биоэтики для оценки и анализа различных тенденций, фактов и явлений в системе здравоохранения.
Владеть:
– навыками восприятия и анализа специальных текстов, имеющих этико-правовое содержание;
– навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения своей собственной точки зрения по актуальным биоэтическим проблемам.

Для компетенции ОК-10 – готовность к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– основные биоэтические и этико-правовые идеи, принципы, обеспечивающие бесконфликтную работу в коллективе, толерантное восприятие социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.
Уметь:
– использовать положения и категории этики и биоэтики для оценки и анализа способов создания в коллективе условий толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.
Владеть:

- способностью и готовностью к диалогу и толерантному восприятию альтернатив, участию в научных дискуссиях по деонтологии, медицинской этики, социальным, этническим, конфессиональным и культурным проблемам.

Для компетенции ОПК-2 – Способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– юридические и моральные права пациентов;
– ключевые направления, проблемы, теории и методы использования знаний по биоэтике в медицинской практике.
Уметь:
– формировать и аргументированно отстаивать свою собственную позицию по различным проблемам биоэтики;
– использовать положения и категории этики и биоэтики для оценки и анализа различных тенденций, фактов и явлений в системе здравоохранения.
Владеть:
– способностью и готовностью к диалогу и восприятию альтернатив, участию в научных дискуссиях по деонтологии, медицинской этики, проблемам культурно-общественного и философско-мировоззренческого характера;
– принципами врачебной деонтологии и медицинской этики.

Для компетенции ОПК-3 – Способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– права и моральные обязательства современного специалиста-медика (врача);
– содержание современных морально-этических дискуссий по проблемам развития здравоохранения и анализа врачебных ошибок.
Уметь:
– формировать и аргументированно отстаивать свою собственную позицию по различным проблемам биоэтики;
– использовать положения и категории этики и биоэтики для оценки и анализа различных фактов и явлений в системе здравоохранения, включая собственную деятельность.
Владеть:
– навыками восприятия и анализа специальных текстов, имеющих этико-правовое содержание;

– навыками аргументированного анализа результатов собственной врачебной деятельности и изложения своей собственной точки зрения по актуальным биоэтическим проблемам.

4.Общий объем дисциплины 3 з.е. (108 часов)

5 . Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета в 2-ом семестре.

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

В рамках дисциплины студенты готовят реферат.

-материально – техническое и программное обеспечение дисциплины
учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации-демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование: мультимедиа-проектор, экран и учебно-наглядные пособия (в электронном виде), ноутбук, интерактивная доска, маркерная доска, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows XP pro (Подписка MicrosoftImaginPremium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт.2. 7-zip (Свободная лицензия GPL)3. Mozilla Firefox (Свободная

лаборатория информационных медицинских систем - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: 12 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн

Трейд»Сублицензионный договор№Tr000162163 от 07.06.2017) 7-

zi(лицензияGPL)GooglChro(OpenSource license)LibreOffice (лицензия LGPL)Adobe Reader (EULA)Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware))Python (Python Software Foundation License) Anaconda (лицензия GPL)MySQL (лицензия GPL)R-project (лицензия GPL) RStudio (лицензия AGPL)

читальный зал - помещения для самостоятельной работы: библиотечные фонды, каталоги, картотеки; библиографические указатели, пособия; 1 компьютер с подключением к сети интернет, комплект лицензионного программного обеспечения , специализированная учебная мебель.

2. Операционная система WindowsXP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт.3. 7-zip (Свободная лицензия GPL)4. Mozilla Firefox (Свободнаялицензия MOZILLA

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: Кафедра государственно-правовых дисциплин и теории права

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – формирование у студентов необходимого уровня теоретических знаний об основных положениях правовой науки для осуществления профессиональной деятельности на основе правосознания и правовой культуры.

Задачи:

- ознакомление студентов с категорией права как универсального регулятора общественных отношений, системой общеобязательных формально определенных юридических норм, устанавливаемых или санкционируемых государством и охраняемых от нарушения мерами государственного воздействия;
- освоение студентами теоретической базы современного правоведения, в т. ч. его основных понятий и положений;
- ознакомление студентов с различными отраслями и институтами права Российской Федерации, действующим законодательством РФ, в т. ч. в области здравоохранения;
- обучение студентов толкованию и применению юридических норм различных отраслей права в отношении конкретных юридически значимых фактов;
- ознакомление студентов с правами граждан, отдельных групп населения и пациентов как субъектов права на охрану здоровья, включая гарантии осуществления медико-социальной помощи;
- ознакомление студентов с правами и обязанностями медицинских работников лечебно-профилактических учреждений, различных структур системы здравоохранения как субъектов права, принципами и положениями их правовой защиты;
- воспитание у студентов уважительного отношения к законам и другим нормативным правовым актам как к основополагающему гаранту соблюдения прав, свобод и интересов граждан и общества;
- формирование у студентов потребности осуществлять свою профессиональную деятельность на основе установленных норм права.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.03 «Правоведение» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 2-ом курсе в 3-ем семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки РФ от 11.08. 2016 № 1013) по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-9 - способность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности.

3.2. Планируемые результаты обучения

Для компетенции ОК-9 - способность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– особенности правовой системы РФ и основы действующего законодательства РФ;
– нормативно правовую основу профессиональной деятельности;
– требования правовых актов в области информационной безопасности в медицине.
Уметь:
– использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;
– обеспечивать соблюдение установленных в системе здравоохранения мер по защите информации.
Владеть:
– навыками практического применения нормативных правовых актов и условиями их применения в системе здравоохранения.

4.Общая трудоемкость дисциплины: 2 з.е. (72 часа)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета в 3-ем семестре.

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

-материально –техническое и программное обеспечение дисциплины

Демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование: мультимедиа-проектор, экран, учебно-наглядные пособия (в электронном виде), ноутбук, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7 Pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 4 шт.

Операционная система Windows XP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5

шт Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт Операционная система Windows XP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт. 7-zip (Свободная лицензия GPL) Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) Open Office (Свободная лицензия GPL) WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL) PSPP (Свободная лицензия GPL) GMT (Свободная лицензия GPL) QGIS (Свободная лицензия GPL) SAGA GIS (Свободная лицензия GPL)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.04

ИСТОРИЯ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: Кафедра отечественной истории

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

- понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремления своими действиями служить его интересам, в т.ч. и защите национальных интересов России;
- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;
- способность работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников;
- навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- умение логически мыслить, вести научные дискуссии;
- творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.04 «История» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 1-ом курсе в 1-ом семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки РФ от 11.08. 2016 № 1013) по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-3 - способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.

3.2. Планируемые результаты обучения

Для компетенции ОК-3 - способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– методы, источники изучения и этапы периодизации истории России с древнейших времен до настоящего времени;
– значимые события и явления истории и культуры России;
– знаменитые памятники археологии, законодательства, живописи, зодчества;
– известные личности, внесшие большой вклад в историю и культуру России.
Уметь:
– составлять достоверную картину наиболее важных событий и на данной основе уяснять логику исторического процесса;
– систематизировать исторические факты и формулировать аргументированные выводы, обосновывать историческими фактами свою позицию;
– применять исторические знания в процессе решения задач образовательной и профессиональной деятельности для самоорганизации и самообразования.
Владеть:
– навыками анализа и сопоставления, оценки исторической информации из различных источников;
– технологиями приобретения, использования и обновления исторических знаний для самоорганизации и самообразования.

4.Общая трудоемкость дисциплины 3 з.е. (108 часов)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме экзамена (1 семестр)

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование: мультимедиа-проектор, экран, учебно-наглядные пособия (в электронном виде), ноутбук, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7 pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172от 01.03.2017) 4 шт
Операционная система Windows XP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт7-zip (Свободная лицензия GPL) Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLICLICENSE Open Office (Свободная лицензия GPL)WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL)PSPP (Свободная лицензия GPL) GMT (Свободная лицензия GPL)QGIS (Свободная лицензия GPL)SAGA GIS(Свободная лицензия GPL).

ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: Кафедра фундаментальной медицины и биохимии

1. Цель и задачи дисциплины

Цель—изучение студентами основных этапов и закономерностей возникновения и развития медицинских знаний и медицинской деятельности различных народов мира на протяжении всей истории существования человечества.

Задачи:

- привить студентам навыки объективного исторического анализа явлений, достижений и перспектив развития медицины и здравоохранения;
- показать общие закономерности всемирно-исторического процесса становления и развития искусства врачевания и медицины как вида деятельности;
- раскрыть роль различных цивилизаций и исторических эпох в области достижений медицины в контексте поступательного развития человечества;
- показать взаимовлияние национальных и интернациональных факторов жизнедеятельности при формировании медицинской науки и практики в различных регионах земного шара;
- ознакомить студентов с жизнью выдающихся ученых и врачей мира, определивших судьбы медицинской науки и врачебной деятельности;
- сформировать у студентов представление об этических принципах врачебной деятельности, особенностями их развития в различных культурно-исторических условиях;
- на исторических примерах прививать студентам высокие моральные качества: любовь к своей профессии, верность долгу, чувства гуманизма и патриотизма;
- подготовить студента к исполнению своей профессиональной миссии.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.05 «История медицины» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 1-ом курсе в 1-ом семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки РФ от 11.08. 2016 № 1013) по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 – способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности.

3.2. Планируемые результаты обучения

Для компетенции ОПК-2 – способность и готовность реализовать этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– выдающихся деятелей медицины и здравоохранения и влияние их гуманистических идей на медицину.
Уметь:
– достойно следовать в своей профессиональной деятельности историческим традициям идей гуманизма, профессиональной этики и общечеловеческих ценностей.
Владеть:
– навыками использования в своей профессиональной деятельности и общении с пациентами знаний об истории медицины, о развитии медицины и врачебной этики с древнейших времен до нашего времени.

4. Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е. (72 часа)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета с оценкой в 1-ом семестре.

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе

В рамках дисциплины студенты готовят и защищают рефераты.

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

Демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование: мультимедиа-проектор, экран и учебно-наглядные пособия (в электронном виде), ноутбук, интерактивная доска, маркерная доска, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 4 шт.

Операционная система Windows XP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт
7-zip (Свободная лицензия GPL) Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) Open Office (Свободная лицензия GPL) WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL) PSPP (Свободная лицензия GPL) GMT (Свободная лицензия GPL) QGIS (Свободная лицензия GPL) SAGA GIS(Свободная лицензия GPL).

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.06

ЭКОНОМИКА

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: Кафедра экономики, финансов и финансового права

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – формирование у будущего специалиста-медика экономического мышления путем достижения необходимого уровня теоретических знаний основ экономической науки, позволяющих адекватно оценивать и эффективно реализовывать экономические отношения, возникающие при осуществлении профессиональной деятельности.

Задачи:

- ознакомление студентов с предметом, основными понятиями и показателями экономической науки, ее разделами, а также экономическими системами и институтами;
- ознакомление студентов с основными категориями, законами и механизмами, отражающими суть экономических отношений и процессов в обществе, ролью экономики в жизни людей;
- формирование у студентов представлений о связи социально-политических условий и системы хозяйствования в обществе, особенностях функционирования рыночной экономики и государственного регулирования общественного производства и распределения;
- ознакомление студентов с различными экономическими моделями здравоохранения на современном этапе и необходимостью перехода здравоохранения на принципы обязательного медицинского страхования;
- ознакомление студентов с общими закономерностями деятельности учреждений здравоохранения в условиях перехода на новые социально-экономические отношения;
- формирование у студентов представления об экономике здравоохранения как о конкретной отраслевой науке, изучающей экономические отношения в одной из важнейших частей производственной сферы.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.06 «Экономика» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 4-ом курсе в 7-ом семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки РФ от 11.08. 2016 № 1013) по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала;
- ОК-9 - способность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности.

3.2. Планируемые результаты обучения

Для компетенции ОК-5 - готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– механизмы принятия и реализации решений экономическими субъектами;
– современные тенденции в развитии национальной и мировой экономики.
Уметь:
– выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций на микро и макроуровне;
– предлагать способы решения проблем, самостоятельно осуществлять их и оценивать полученные результаты.
Владеть:
– методами анализа экономических явлений;
– навыками систематической самостоятельной работы с литературой и источниками по экономической тематике.

Для компетенции ОК-9 - способность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– понятийный аппарат экономической теории;
– теоретические основы и закономерности функционирования экономики.
Уметь:
– использовать теоретико-методологические основы экономической науки в своей профессиональной деятельности;
– выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций на микро и макроуровне;
– предлагать способы решения проблем, осуществлять их и оценивать полученные результаты.
Владеть:
– методами анализа экономических явлений;

4. Общая трудоемкость дисциплины 2 з.е. (72 часа)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета в 7-ом семестре.

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование: мультимедиа-проектор, экран, учебно-наглядные пособия (в электронном виде), ноутбук, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 4 шт.

Операционная система Windows XP pro (Подписка Microsoft) Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт. 7-zip (Свободная лицензия GPL) Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) Open Office (Свободная лицензия GPL) WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL) PSPP (Свободная лицензия GPL) GMT (Свободная лицензия GPL) QGIS (Свободная лицензия GPL) SAGA GIS (Свободная лицензия GPL)

ЧАСТЬ 1. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: Кафедра иностранных языков для лингвистических направлений

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – профессионально-ориентированное обучение иностранному языку будущих врачей, формирование основ иноязычной компетенции, необходимой для профессиональной межкультурной коммуникации овладение, прежде всего, письменными формами общения на иностранном языке как средством информационной деятельности и дальнейшего самообразования.

Задачи:

- сформировать языковую компетентность как обязательный компонент профессиональной компетентности;
- владеть основами разговорной речи (коммуникации, включая деловую и профессиональную) на иностранном языке не ниже уровня А2 – В1 в соответствии с международными стандартами (по шкале Европейского языкового портфеля), с учетом специфики профиля, количества часов и учебных планов;
- формирование языковых и речевых навыков позволяющих использовать иностранный язык для получения профессионально значимой информации, используя разные виды чтения;
- формирование языковых и речевых навыков, позволяющих участвовать в письменном и устном профессиональном общении на иностранном языке.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.07.01 «Иностранный язык» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 1-ом курсе в 1-ом и во 2-ом семестрах.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки РФ от 11.08. 2016 № 1013) по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-8 - готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.

3.2. Планируемые результаты обучения

Для компетенции ОК-8 - готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– языковой материал изучаемого языка (лексика, грамматика, структурные и языковые модели) в объеме и на уровне, определенном Советом Европы как B2, в т.ч:
– базовую нормативную грамматику в активном владении и основные грамматические конструкции для пассивного восприятия;
– стилистически нейтральную наиболее употребительную лексику, относящуюся к общеупотребительному языку и терминологическую лексику, а также лексические единицы медицинской тематики – общий объем – 4000 учебных лексических единиц;
– интернациональную лексику;
– типичные характеристики текстов различных стилей профессиональной медицинской тематики;
– структуру словарной статьи на иностранном языке; виды иноязычных словарей;
– разговорные формулы-клише;
– языковые особенности информационных Интернет-сообщений.
Уметь:
– использовать английский язык как в бытовом (неформальном) общении, так и в официальной ситуации, связанной с будущей медицинской специализацией; использовать не менее 900 терминологических единиц терминологических элементов;
– воспринимать общее содержание профессиональных текстов заданного уровня сложности общего и профессионально-ориентированного характера;
– осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения учебных задач;
– работать со справочной литературой и другими источниками информации;
– обрабатывать англоязычную информацию и представлять ее в виде перевода, пересказа, краткого изложения, плана;
– воспринимать на слух содержание учебных аудиоматериалов;
– принимать активное участие в дискуссии по знакомой проблеме, обосновывать свою точку зрения;
– использовать Интернет-ресурсы для извлечения иноязычной информации в учебных целях.

Владеть:
– иностранным языком в объёме необходимом для возможности коммуникации и получения информации из зарубежных источников профессиональной тематики;
– всеми видами речевой деятельности – говорение, слушание, чтение, письмо;
– всеми видами чтения (изучающим, просмотровым, поисковым);
– навыками работы с текстом – перевод, пересказ, компрессия и т.д.;
– навыками извлечения необходимой информации из англоязычного текста для решения учебных задач;
– навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном и деловом общении на английском языке;
– базовыми навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии;
– навыками получения и оформления сообщений в режиме он-лайн;
– навыками литературной и деловой письменной и устной речи на английском языке.

4. Общая трудоёмкость дисциплины 3 з.е. (108 часов)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (1, 2 семестр)

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

DVD-плеер LG, 2 Телевизора LG, лингафонное оборудование «Диалог» (место ученика на 14 человек), видеомagneтофон Samsung.

1. Операционная система Windows XP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт .2. 7-zip (Свободная лицензия GPL) 3. Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) 4. Open Office (Свободная лицензия GPL) 5. WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.07

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Б1.Б.07.02

ЧАСТЬ 2. ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: Кафедра французского и немецкого языков

1. Цель и задачи дисциплины

Цель:

формирование основ профессионального языка будущих специалистов в области медицинской биохимии, подготовка к более осознанному восприятию дисциплин профессионального звена, читаемых на последующих курсах.

Задачи:

- обучение студентов элементам латинской грамматики, необходимым для понимания и грамотного использования терминов на латинском языке;
- формирование у студентов представления об общеязыковых закономерностях, характерных для европейских языков;
- развитие наблюдательности, внимания и памяти;
- повышение лингвистической грамотности и эрудиции;
- формирование навыков работы с литературой справочного характера;
- овладение методикой морфемного анализа и усвоение частотных терминоэлементов;
- применение будущими специалистами в области медицинской биохимии латинской медицинской терминологии и фразеологии в их профессиональном языке.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина «ч.2. Латинский язык» относится к базовой части учебного плана и преподается в 1-ом семестре. Освоение профессионального языка будущих специалистов в области медицинской биохимии начинается с погружения в область анатомической терминологии, что является подспорьем в изучении такого предмета, как «Анатомия», преподавание которого осуществляется одновременно с освоением дисциплины «ч.2. Латинский язык». Данный предмет является предшествующим всем специальным дисциплинам, читаемым на последующих курсах. Дисциплина реализуется кафедрой немецкого и французского языков.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки РФ от 11.08. 2016 № 1013) по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия»

процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-8 – готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;
- ОПК-4 – готовность к ведению медицинской документации.

3.2. Планируемые результаты обучения

Для компетенции ОК-8 - готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– синтаксические модели, по которым выстраиваются латинские термины;
– пословицы и крылатые выражения общего культурного характера и относящиеся к области медицины;
– клятву Гиппократов и студенческий гимн.
Уметь:
– переводить без словаря медицинские термины с латинского языка на русский;
– безошибочно и без затруднений произносить медицинские термины на латинском языке;
– переводить без словаря медицинские термины с русского языка на латинский;
Владеть:
– навыками чтения и письма на латинском языке;
– техникой работы в сети Интернет для поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности, в т.ч. на латинском языке;
– моделями словообразования на латинском языке;
– навыками анализа и логического мышления, грамматического, словообразовательного и семантического разбора текстов на латинском языке;
– основными понятиями латинского терминоведения (термин, терминосистема, терминообразовательная модель, терминологический элемент).

Для компетенции ОПК-4 – готовность к ведению медицинской документации:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:

– необходимый грамматический минимум для понимания и выстраивания анатомических, клинических, фармакологических терминов;
– типологические особенности терминов в разных разделах медицинской терминологии;
– правила составления латинской части рецепта.
Уметь:
– использовать элементы латинской грамматики, необходимые для понимания и образования медицинских терминов, а также для оформления латинской части рецепта;
– использовать полученные знания в области современной медицинской терминологии в качестве инструмента профессиональной деятельности;
Владеть:
– навыками чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов, химических соединений;
– информацией о принципах создания международных номенклатур на латинском языке.

4. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 час.)

5. Виды и формы промежуточной аттестации:

Аттестация проводится в форме зачета (1 семестр).

6. Дополнительная информация:

-выполнение курсовой работы ,проекта, контрольной работы, эссе.

В рамках дисциплины предусмотрены контрольные работы (2) в 1 семестре.

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

ауд. № 48 (лингафонный кабинет «Диалог») – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа и ауд. 62 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование: мультимедиа-проектор, экран и учебно-наглядные пособия (в электронном виде), ноутбук, интерактивная доска, маркерная доска, специализированная учебная мебель.

1. Операционная система Windows XP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт.

2. 7-zip (Свободная лицензия GPL)

3. Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE)

4. Open Office (Свободная лицензия GPL)

5. WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL)

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

3. Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE)

4. Open Office (Свободная лицензия GPL)

5. WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL)

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1. Б.08 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
Б1. Б.08.01 ЧАСТЬ 1. ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА
Б1. Б.08.02 ЧАСТЬ 2. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: Кафедра математики и теории игр

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование в общей системе знаний обучающихся основных представлений и понятий фундаментального математического образования.

Задачи:

- сформировать представление об основных понятиях линейной алгебры;
- овладение базовыми принципами и приемами дифференциального и интегрального исчисления;
- выработка навыков решения практических задач;
- обучение студентов классическому аппарату дифференциальных и интегральных исчислений, который широко используется как для изучения других разделов математики, так и непосредственно в приложениях к экономическим, физическим и техническим задачам.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Данная дисциплина относится к базовой части учебного плана по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестре. В 1-ом семестре 16 лекционных часов, 32 практических, 24 СРС. Во втором семестре лекционных 32 часа, практических 32 часа, 80 СРС.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки РФ от 11.08. 2016 № 1013) по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-5 – готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач

3.2. Планируемые результаты обучения

- Для компетенции ОПК-5 – готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач:

В результате изучения дисциплины при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– основные факты теории линейной алгебры;
– основные свойства матриц определителей;
– методы решения систем линейных уравнений.
Уметь:
– доказывать основные теоремы линейной алгебры;
– применять теорию к решению задач линейной алгебры;
– подбирать, анализировать и систематизировать материал по линейной алгебре, пользуясь литературой и Интернет-ресурсами.
Владеть:
– базовой терминологией линейной алгебры;
– навыками нахождения базовых элементов линейной алгебры;
– приемами решения систем линейных уравнений.

4.Общая трудоёмкость дисциплины 7 з.е. (252 часа).

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме экзамена (1 семестр), зачета с оценкой (2 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

лаборатория математики - учебная аудитория учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование: мобильное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран и учебно-наглядные пособия (в электронном виде), модели геометрических тел, измерительные приборы, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows XP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт. 7-zip (Свободная лицензия GPL) 4. Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) Open Office (Свободная лицензия GPL) 6. WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL)

лаборатория информационных медицинских систем- компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ: 12 компьютеров с подключением к сети интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК

Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017)

7-zip (лицензия GPL), Google Chrome (OpenSource license), LibreOffice (лицензия LGPL), Adobe Reader (EULA), Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware)), Python (Python Software Foundation License) Anaconda (лицензия GPL), MySQL (лицензия GPL), R-project (лицензия GPL) RStudio (лицензия AGPL)

ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Б1.Б.09.01 Ч.1. ОСНОВЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И

МАТЕМАТИЧЕСКОЙ

СТАТИСТИКИ

Б1.Б.09.02 Ч.2. ОБРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ДАННЫХ

Б1.Б.09.03 Ч.3. МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ

В МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: Кафедра математики и теории игр (ч.1),
Кафедра медицинской информатики и кибернетики (ч.2 и ч.3)

1.Цель и задачи дисциплины

Цель – формирование в общей системе знаний обучающихся основных представлений и понятий фундаментального математического образования.

Задачи:

- овладение базовыми принципами и приемами дифференциального и интегрального исчисления;
- выработка навыков решения практических задач,
- обучение студентов классическому аппарату дифференциальных и интегральных исчислений, который широко используется как для изучения других разделов математики, так и непосредственно в приложениях к экономическим, физическим и техническим задачам.

2.Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.09 «Теория вероятностей и математическая статистика» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть»): Ч.1. «Теория вероятностей и математическая статистика» на 2-ом курсе в 3-ем семестре (лекции – 16 часов, практические занятия – 48 часов, СРС -8 часов); Ч.2. «Обработка экспериментальных данных» в 4-ом семестре (лекции – 16 часов, лабораторные занятия – 32 часа, СРС -60 часов); Ч.3. «Методы математической статистики» на 3-ем курсе – в 5-ом семестре (лекции – 22 часа, лабораторные занятия – 26 часов, СРС -60 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки РФ от 11.08. 2016 № 1013) по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 – готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности;
- ПК-3 – способность и готовность к применению социально-гигиенических методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков;
- ПК-10 – готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей;
- ПК-13 – готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

3.2. Планируемые результаты прохождения практики

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

Для компетенции ОПК-1 – готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности:

В результате прохождения практики при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– методы использования информационно-коммуникационные технологии при решении стандартных задач профессиональной деятельности, в т.ч. задач медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения.
Уметь:
– использовать информационные, библиографические ресурсы при проведении стандартной медико-статистической обработки данных в процессе профессиональной деятельности.
Владеть:
– методами работы с информационно-коммуникационные технологии статистической обработки медицинских данных с учетом основных требований информационной безопасности.

Для компетенции ПК-3 – способность и готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков:

В результате прохождения практики при освоении компетенции студент

должен:
Знать:
– методы использования информационных систем в медицине и здравоохранении при решении задач медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения.
Уметь:
– использовать компьютерные медико-статистические системы в процессе профессиональной деятельности.
Владеть:
– методами работы в различных операционных системах, с базами данных, с системами анализа данных и выполнения статистических расчетов;
– базовыми технологиями преобразования информации: текстовыми, табличными редакторами, поиском информации в сети Интернет.

Для компетенции ПК-10 готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

В результате прохождения практики при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– основные характеристики статистической информации и методы их расчета.
Уметь:
– использовать компьютерные системы статистического анализа в процессе профессиональной деятельности;
– пользоваться набором средств сети Интернет для профессиональной деятельности и получения справочной информации.
Владеть:
– методами работы в различных системах статистического анализа;
– продвинутыми технологиями преобразования информации: пакетами статистического анализа, системами и средами программирования.

Для компетенции ПК-13 – готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей:

В результате прохождения практики при освоении компетенции студент должен:
Знать:
– основные характеристики и методики оценки качества оказания медицинской помощи и методы их расчета.

Уметь:
– использовать компьютерные системы статистического анализа в процессе оценки качества оказания медицинской помощи;
– разрабатывать расчетные системы оценки качества медицинских услуг.
Владеть:
– методами работы в различных системах статистического анализа;
– методами формирования репрезентативных выборок, технологиями верификации результатов медико-статистических исследований.

4.Общий объем дисциплины: 9 з.е. (324 часа)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета с оценкой в 3-ем семестре, зачета в 4-ом семестре и экзамена в 5-ом семестре.

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Контрольные работы (2) в 5-ом семестре.

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

лаборатория математики - учебная аудитория учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Демонстрационное оборудование: мобильное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран и учебно-наглядные пособия (в электронном виде), модели геометрических тел, измерительные приборы, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows XP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт. 7-zip (Свободная лицензия GPL) Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) Open Office (Свободная лицензияGPL) WinDjView Reader (Свободнаялицензия GPL)

лаборатория информационных медицинских систем - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ: 12 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017)7-zip (лицензия GPL) Google Chrome (OpenSource license)LibreOffice (лицензия LGPL) Adobe Reader (EULA) Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware))Python (Python Software Foundation License) Anaconda (лицензия GPL) MySQL (лицензия GPL).

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.10**

ИНФОРМАТИКА, МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА

Б1.Б.10.01

Ч.1. ИНФОРМАТИКА

Б1.Б.10.02

Ч.2. МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: Кафедра медицинской информатики и кибернетики

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – сформировать у студентов знания о сущности информации, информатики и информационных процессов; дать сведения о современных информационных технологиях; изучить принципы хранения, поиска, обработки и анализа медико-биологической информации с помощью компьютерных технологий.

Задачи:

- дать знания о методах информатизации врачебной деятельности, автоматизации клинических исследований, компьютеризации управления в системе здравоохранения;
- научить пользоваться компьютерными приложениями для решения задач медицины и здравоохранения, средствами информационной поддержки врачебных решений, автоматизированными медико-технологическими системами;
- формирование у студентов навыков работы с научной литературой, с базами данных, с современными информационными системами, основным подходам к методам статистической обработки результатов, создания мультимедийных презентаций;
- уметь использовать Интернет для поиска медико-биологической информации.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.10 «Информатика» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 1-ом курсе: Б1.Б.10.01 Ч.1. «Информатика» в 1-ом семестре (лекции – 16 часов, лабораторные занятия – 32 часа, СРС -24 часа) и во 2-ом семестре (лекции – 16 часов, лабораторные занятия – 32 часа, СРС - 24 часов); Б1.Б.10.02 Ч.2. «Медицинская информатика» в 3-ем семестре (лекции – 32 часа, лабораторные занятия – 32 часа, СРС - 44 часов) и в 4-ом семестре (лекции – 16 часов, лабораторные занятия – 16 часов, СРС - 38 час).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

б) профессиональных (ПК):

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью к применению социально-гигиенической методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях популяционного здоровья (ПК-3).
- способностью к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности (ПК-13).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- теоретические основы информатики;
- современные компьютерные и информационно - коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных;
- методики сбора и хранения, поиска, переработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах;
- использования информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.

Уметь:

- использовать программные системы для обработки экспериментальных и клинических данных, изучения биохимических процессов в организме;
- строить физические модели изучаемых явлений, выбирать экспериментальные методы и электронную аппаратуру, адекватные поставленным задачам;
- проводить статистическую обработку экспериментальных данных;
- использовать компьютерные медико-технологические системы в процессе профессиональной деятельности;
- проводить текстовую и графическую обработку документов с использованием стандартных программных средств;
- пользоваться набором средств сети Интернет для профессиональной деятельности;

Владеть:

- методами работы в различных операционных системах, с базами данных, с экспертными системами;
- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск информации в сети Интернет.

4. Общий объем дисциплины: 10 з.е. (360 часа)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме: зачета (1, 2, 3 семестры), экзамен в 4-ом семестре.

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации-демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование: мультимедиа-проектор, экран и учебно-наглядные пособия (в электронном виде), ноутбук, интерактивная доска, маркерная доска, специализированная учебная мебель.

1. Операционная система WindowsXP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт.2. 7-zip (Свободная лицензия GPL)3. Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) 4. Open Office (Свободная лицензия GPL) 5. WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL)

лаборатория информатики - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 12 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 7 pro (ООО БалансСофт Проекты» договор №1301 от 26.12.2017)7-zip (лицензия GPL)Google Chrome(OpenSource license)LibreOffice (лицензия LGPL) Adobe Reader (EULA)Python (Python Software Foundation License)Anaconda (лицензия GPL)MySQL(лицензия GPL)R-project (лицензия GPL) RStudio (лицензия AGPL) САМСОН (лицензионное соглашение с САМСОН).

1. Цель и задачи дисциплины

Целью – знакомство студентов с наиболее важными экспериментальными и теоретическими результатами по механике и электричеству, демонстрация применения изучаемых законов; овладение студентами основными понятиями классической механики, электричества механики.

Задачи:

- формирование профессиональных умений и навыков, универсальных способов деятельности (познавательной, информационно-коммуникативной и рефлексивной) и ключевых компетенций;
- обучение основным физическим и физико-химическим процессам, протекающим в живом организме,
- обучение основным механическим и физическим свойствам биологических тканей, свойствам электрических и электро-магнитных полей, действующих на биологические объекты,
- обучение электро- и пожаробезопасности при работе в экспериментальных лабораториях;
- формирование навыков проводить физический эксперимент и обобщать экспериментальные результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений, представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости, применять полученные знания для объяснения явлений, процессов и закономерностей для биосистем, а также принципов действия технических устройств для решения физических задач;
- развитие профессионально-ориентированных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических прикладных задач, самостоятельной работы по изучению научной литературы.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.11 «Механика. Электричество» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть»): Б1.Б.11.1 Ч.1 «Механика, молекулярная физика» на 1-ом курсе во 2-ом семестре», Б1.Б.11.2 «Электромеханика и магнетизм» на 2-ом курсе в 3-ем семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-5).

В результате изучения курса студент должен:

Знать:

- правила работы и техники безопасности в физических лабораториях с электроприборами и физиотерапевтической аппаратурой;
- основные законы физики;
- законы механики, оптики, атомной физики, электродинамики, физики волновых явлений;
- основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека;
- физические основы функционирования медицинской аппаратуры;
- устройство и назначение медицинской аппаратуры и принципы ее работы;
- характеристики воздействия механических и электрических факторов на организм;
- физический смысл основных механических и электрических величин;
- правила изображения структурных и кинематических схем механизмов;
- факторы окружающей среды, оказывающие воздействие на здоровье и жизнедеятельность человека; характеристика различных факторов среды обитания и механизмы их воздействия на организм человека.

Уметь:

- применять необходимые методы математического анализа обработки экспериментальных данных, выбрать соответствующий математический аппарат для решения и контроля правильности решения;
- использовать программные системы для обработки экспериментальных и клинических данных, изучения биохимических процессов в организме;
- строить физические модели изучаемых явлений, выбирать экспериментальные методы и электронную аппаратуру, адекватные поставленным задачам;
- пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для поиска информации по механике и электричеству;
- пользоваться лабораторным оборудованием; работать с увеличительной техникой при изучении физики;
- проводить первичную статистическую обработку экспериментальных данных;
- работать на физической (электронной) аппаратуре, представленной в лабораторном практикуме;
- обрабатывать результаты измерений, осуществляя математическую обработку результатов измерений;
- самостоятельно работать с учебной и научной литературой;

- строить физические модели изучаемых явлений, выбирать экспериментальные методы и электронную аппаратуру, адекватные поставленным задачам.

Владеть:

- методами работы с аппаратурой для электрических, магнитных, оптических и спектроскопических измерений;
- методами определения различных физических, механических и электрических характеристик биологических объектов;
- навыками использования некоторых образцов измерительной аппаратуры, вычислительными средствами и основами техники безопасности при работе с измерительной и электронной аппаратурой;
- навыками статистической обработки экспериментальных результатов.

4. Общий объем дисциплины: 7 з.е. (252 часа)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме экзамена (3 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Контрольные работы (2) в 3 семестре

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

лаборатория механики и молекулярной физики - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, проведения занятий семинарского типа текущего контроля и промежуточной аттестации курсового проектирования: маятники, машина Атвуда, измерительные приборы, установки для измерения механических характеристик тел, распределительный щит и розетки на рабочих местах.

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Демонстрационное оборудование: мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран) и учебно-наглядные пособия (в электронном виде); специализированная (учебная) мебель (учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья) Операционная система Windows 7pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 4 шт. Операционная система WindowsXP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт. 7-zip (Свободная лицензия GPL) Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) Open Office (Свободная лицензия GPL)

лаборатория информационных медицинских систем - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: 12 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017)7-zip (лицензия GPL)Google Chrome (OpenSource license)LibreOffice (лицензия LGPL)Adobe Reader (EULA)Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware))Python (Python Software Foundation License)Anaconda (лицензия GPL)MySQL (лицензия GPL)R-project (лицензия GPL)RStudio (лицензия AGPL

Читальный зал - помещения для самостоятельной работы: библиотечные фонды, каталоги, картотеки; библиографические указатели, пособия; 1 компьютер с подключением к сети интернет.

Операционная система WindowsXP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионныйдоговор №172 от 01.03.2017) 5 шт.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.12

ОПТИКА, АТОМНАЯ ФИЗИКА

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: Кафедра физика

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: знакомство студентов с наиболее важными экспериментальными и теоретическими результатами по оптике и атомной физике, демонстрация применения изучаемых законов; овладение студентами основными понятиями оптики, атомной физики.

Задачи дисциплины:

- формирование профессиональных умений и навыков, универсальных способов деятельности (познавательной, информационно-коммуникативной и рефлексивной) и ключевых компетенций;
- получение студентами знаний об физических явлениях, знакомство с основными понятиями, законами и принципами оптики и атомной физики;
- формирование целостного естественнонаучного представления о мире;
- обучение электро- и пожаробезопасности при работе в экспериментальных лабораториях;
- формирование представления о физике как экспериментальной науке;
- формирование навыков проводить физический эксперимент в области оптики и атомной физики и обобщать экспериментальные результаты наблюдений, использовать измерительные приборы для изучения физических явлений, представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости;
- применять полученные знания для объяснения физических явлений, процессов и закономерностей, принципов действия технических устройств, для решения физических задач;
- развитие профессионально-ориентированных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических прикладных задач, самостоятельной работы по изучению научной литературы.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.12 «Оптика, атомная физика» изучается в рамках модуля Б1. (базовая часть) на 3 курсе в 5 и 6 семестрах.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-5).

В результате изучения курса студент должен:

Знать:

- теоретические и экспериментальные основы оптики и атомной физики, модели и закономерности;
- физический смысл основных оптических величин, основные понятия и законы оптики и атомной физики и вытекающие из этих законов методы изучения физической системы;
- физические основы функционирования приборов;
- правила работы и техники безопасности в физических лабораториях с электроприборами;
- методы оптики и атомной физики, которые применяются в прикладных дисциплинах и последующей деятельности выпускника.

Уметь:

- излагать и критически анализировать базовую общефизическую информацию;
- подбирать, анализировать и систематизировать материал, пользуясь литературой и Интернет-ресурсами
- пользоваться теоретическими и экспериментальными основами, основными понятиями, законами и моделями физики, строить физические модели изучаемых явлений, выбирать экспериментальные методы и аппаратуру, адекватные поставленным задачам.

Владеть:

- основными понятиями, терминологией дисциплины, основными методами решения физических задач
- методами работы с аппаратурой для оптических и спектроскопических измерений;
- навыками использования некоторых образцов измерительной аппаратуры, вычислительными средствами и основами техники безопасности при работе с измерительной и электронной аппаратурой;
- навыками статистической обработки экспериментальных результатов

4. Общий объем дисциплины: 7 з.е. (252 часа)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (5 семестр) и экзамена (6 семестр).

6. Дополнительная информация:

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Контрольная работа (5,6 семестр).

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

лаборатория электричества и оптики - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования: учебное оборудование по геометрической и волновой оптике (источники света, линзы, закала, призмы, дифракционные решетки, поляризаторы), атомной и ядерной физике (спектральные приборы); распределительный щит и розетки на рабочих местах.

лаборатория атомной физики и специального физического практикума - лаборатория биофизики - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, хранения лабораторного оборудования: Металлографический микроскоп (МИМ-7), Стилоскоп (СЛ-11А), Измеритель микротвёрдости (ПМТ-3), Мосты постоянного тока (Р330, ПМС – 48), Универсальные мосты для измерения $tg \delta$, ε (ИДН –1, Е12 – 2), Электронные осциллографы С1-13А и др., Прибор «Опыт Франка и Герца», Омегатрон (ускоритель элементарных частиц), Фотокалориметр (КФК – 2МП), РН – метр (РН – 340), Монохроматор-спектрограф (ИСП-51), Спектрофотометр СФ-14, Микрофотометр (МФ – 2), Фотометр (ФМ-58П), Абсорбциометр-нефелометр ЛМФ-69, Прибор Стокса, Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-117, Осциллограф НМ400, Сахариметр СУ-3, Рефрактометр Аббе, Оптическая скамья.

лаборатория информационных медицинских систем - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ: 12 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор № Tr000162163 от 07.06.2017) 7-zip (лицензия GPL) Google Chrome (OpenSource license) LibreOffice (лицензия LGPL) Adobe Reader (EULA) Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware)) Python (Python Software Foundation License) Anaconda (лицензия GPL) MySQL (лицензия GPL) R-project (лицензия GPL) RStudio (лицензия AGPL).

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.13

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: Кафедра химии

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – углубить и расширить общее химическое образование студентов – будущих медицинских работников и тем самым способствовать становлению их научного мировоззрения, познания в области неорганической химии как необходимой базы для последующего изучения других дисциплин химической науки, а также медико-биологических дисциплин; ознакомить студентов с процессами превращения неорганических веществ, сопровождающихся изменением физико-химических свойств.

Задачи:

- расширить и систематизировать знания об основных понятиях и законах неорганической химии;
- углубить знания о составе, строении и свойствах веществ, показать взаимосвязь между строением и свойствами;
- раскрыть связь между классами неорганических веществ, обусловленную единством их элементного состава;
- показать важную роль теоретических основ химических процессов и реакционной способности веществ, позволяющих предсказать их направление, скорость и механизм;
- развить умение решения задач с применением основных законов химии.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.13 «Неорганическая химия» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 1-ом курсе в 1-ом и во 2-ом семестрах.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-5).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- химическую природу веществ;
- химические явления и процессы;

- химическую природу веществ, химические явления и процессы в организме;
- роль химии в познании объектов и явлений окружающего мира;
- основные законы и понятия неорганической химии, основные классы веществ, их свойства;
- номенклатуру неорганических соединений;
- механизмы и условия протекания химических реакций, предвидеть их результаты.

Уметь:

- осуществлять постановку качественных и количественных химических исследований, окислительно-восстановительных реакций;
- рассчитывать стандартные характеристики протекания химического процесса;
- определять класс химических соединений;
- применять полученные знания по неорганической химии при изучении других дисциплин и решении задач прикладного характера;
- проводить расчеты выхода продуктов химической реакции,
- проводить реакции быстрее и в нужном направлении и при условиях наиболее приемлемых для производственных масштабов;
- работать с учебной и справочной литературой по неорганической химии.

Владеть:

- методами постановки химических реакций, методами работы с биологическим, фазовоконтрастным, поляризационным, люминесцентным микроскопом;
- методами экспериментального исследования в химии – планирование опыта, его постановка и проведение, обработка, осмысления, анализа и защиты полученных результатов;
- проведения измерений и расчётов, решения химических задач;
- техникой химических экспериментов, проведения пробирочных реакций, навыками работы с химической посудой;
- техникой экспериментального определения рН растворов при помощи индикаторов;
- правилами номенклатуры неорганических веществ.

4. Общий объем дисциплины: 5 з.е. (180 часов)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (1 семестр) и экзамена (2 семестр)

6. Дополнительная информация:

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

лаборатория химии - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: весы аптечные, электрическая плитка, весы лабораторные, штатив лабораторный, лабораторные столы с подводкой воды, химическая посуда и реактивы.

помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования- Химическая посуда, спектрофотометр.

лаборатория информационных медицинских систем - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ: 12 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017)7-zip (лицензия GPL) Google Chrome (OpenSource license) LibreOffice (лицензия LGPL)Adobe Reader (EULA)Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware))Python (Python Software Foundation License) Anaconda (лицензия GPL)MySQL (лицензия GPL)R-project (лицензия GPL)RStudio (лицензия AGPL)

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.14 ОРГАНИЧЕСКАЯ И ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ**

Б1.Б.14.01 Ч.1 Органическая химия.

Б1.Б.14.02 Ч.2 Основы физической химии

Б1.Б.14.02 Ч.3 Специальные разделы физической химии

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: Кафедра химии

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – углубить и расширить общее химическое образование студентов – будущих медицинских работников и тем самым способствовать становлению их научного мировоззрения, познания в области органической и физической химии как необходимой базы для последующего изучения других дисциплин химической науки, а также медико-биологических дисциплин; ознакомить студентов с процессами превращения веществ на основе термодинамики и кинетики, сопровождающихся изменением физико-химических свойств.

Задачи:

- расширить и систематизировать знания об основных понятиях и законах органической и физической химии;
- углубить знания о составе, строении и свойствах органических веществ, показать взаимосвязь между строением и свойствами;
- раскрыть связь между классами органических веществ, обусловленную единством их элементного состава;
- изучить основные положения химической термодинамики, гетерогенных и химических равновесий; определение равновесных концентраций реагирующих веществ; направления и предел протекания самопроизвольных процессов, свойства растворов, электрохимические процессы, химическую кинетику и поверхностные процессы;
- показать важную роль теоретических основ химических процессов и реакционной способности веществ, позволяющих предсказать их направление, скорость и механизм;
- развить умение решения задач с применением основных законов химии.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.14 «Органическая и физическая химия» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть»): Б1.Б.14.1 Ч.1 «Органическая химия» - на 1-ом курсе во 2-ом семестре (16 часов – лекции, 32 часа – лабораторные занятия, 24 часов – СРС) и на 2-ом курсе в 3-ем семестре (8 часов – лекции, 24 часа – лабораторные занятия, 40 часа – СРС); Б1.Б.14.2 Ч.2 «Основы физической химии» на 1-ом курсе во 2-ом семестре (16 часов – лекции, 16 часов – лабораторные занятия, 4 часа – СРС); Б1.Б.14.2 Ч.3 «Специальные разделы физической химии» на 2 курсе в 3-ем семестре (16 часов – лекции, 32 часа – лабораторные занятия, 24 часов – СРС) и в 4-ом семестре (16 часов – лекции, 48 – лабораторные занятия, 6 – СРС).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-5).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- химическую природу веществ;
- химические явления и процессы;
- химическую природу веществ, химические явления и процессы в организме;
- роль химии в познании объектов и явлений окружающего мира;
- основные законы и понятия органической химии, основные классы веществ, их свойства;
- номенклатуру органических соединений;
- основные законы и понятия физической химии, области применения этих законов при решении конкретных химических проблем;
- расчеты концентрации растворов, термодинамических функций, скоростей химических реакций, констант равновесия и нестойкости комплексных ионов, произведения растворимости на основании данных электрической проводимости;
- расчеты электродвижущей силы гальванических элементов и количеств веществ, образующихся при электролизе и для оценки скорости коррозионных процессов;
- механизмы и условия протекания химических реакций, предвидеть их результаты.

Уметь:

- осуществлять постановку качественных и количественных химических исследований, окислительно-восстановительных реакций;
- рассчитывать стандартные характеристики протекания химического процесса;
- определять класс химических соединений;
- проводить расчеты, связанные с определением состава веществ, термодинамических параметров, концентрации растворов и др.;
- применять полученные знания по органической и физической химии при изучении других дисциплин и решении задач прикладного характера;
- грамотно применять теоретические законы физической химии к решению конкретных задач;
- проводить расчеты выхода продуктов химической реакции;
- пользоваться современными справочниками термодинамических величин для расчета констант равновесия и расчета равновесий в сложных системах;
- уметь делать грамотные оценки приближенных значений термодинамических величин (если такие данные отсутствуют),
- уметь использовать диаграммы состояния, вычислять кинетические параметры

реакций (константы скорости, энергии активации),

- определять возможность управлять химическим процессом на основании энергетических оценок,
- проводить реакции быстрее и в нужном направлении и при условиях наиболее приемлемых для производственных масштабов;
- рассчитывать количеств веществ, образующихся при электролизе и при проведении экстракции и сорбции,
- уметь составить кинетические уравнения для задаваемого механизма химического процесса и т.п.
- работать с учебной и справочной литературой по органической и физической химии.

Владеть:

- методами постановки химических реакций, методами работы с биологическим, фазовоконтрастным, поляризационным, люминесцентным микроскопом;
- методами экспериментального исследования в органической и физической химии
- планирование опыта, его постановка и проведение, обработка, осмысления, анализа и защиты полученных результатов;
- проведения измерений и расчётов, решения химических задач;
- навыками интерпретации рассчитанных значений термодинамических функций с целью прогнозирования возможности осуществления и направление протекания химических процессов;
- техникой химических экспериментов, проведения пробирочных реакций, навыками работы с химической посудой;
- техникой экспериментального определения рН растворов при помощи индикаторов;
- правилами номенклатуры органических веществ.

4. Общий объем дисциплины: 10 з.е. (360 часов)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачетов (2, 3 семестр) и экзамена (4 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.
Контрольные работы (3, 4 семестр)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

лаборатория химии - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: микрофотокалориметр, печь СНОЛ, электрическая мешалка, ионметр универсальный, аппарат Гофмана, тест-комплект «Растворенный кислород», весы торсионные, весы аптечные, водяная баня, электрическая плитка, лабораторные столы с подводкой воды, колбонагреватели, химическая посуда и реактивы.

лаборатория органической химии - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Химические реактивы. Химическая посуда: колбы, стаканы, цилиндры, пробирки,

делительные воронки, фарфоровые чашки, газоотводные трубки, колбы Вюрца, холодильники Либиха; весы технические аптечные, фотоколориметр (ФЭК-М), шкаф сушильный, центрифуга, рефрактометр, поляриметр, весы лабораторные. **лаборатория информационных медицинских систем** - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: 12 компьютеров с подключением к сети интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017)7-zip (лицензия GPL) Google Chrome (OpenSource license) LibreOffice (лицензия LGPL) Adobe Reader (EULA) Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware))Python (Python Software Foundation License) Anaconda (лицензия GPL)MySQL (лицензия GPL)R-project (лицензия GPL) RStudio (лицензия AGPL)

Б1.Б.15 БИОЛОГИЯ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: Кафедра зоологии и экологии животных

1. Цель и задачи дисциплины

Цель—детальное изучение вопросов, связанных с гистогенезом, оплодотворением, процессами дробления и раннего развития, а также с нейруляцией и закладкой провизорных органов у позвоночных животных, формирование у студентов системных знаний в области биологических и экологических наук и обеспечение естественнонаучного фундамента для профессиональной подготовки врача, содействие развитию целостного естественнонаучного мировоззрения, развитие на этой основе навыков системного и критического мышления в отношении биологических основ здоровья человека.

Задачи:

- изучение раннего развития различных классов животных, формированием ряда жизненно-важных систем организма, а именно, нервной системы, органов чувств, мочеполовой, выделительной и кровеносной систем,
- получение представления о филогенетическом аспекте раннего развития различных классов животных.
- студенты знакомятся с ранним развитием различных классов животных, формированием ряда жизненно-важных систем организма, а именно, нервной системы, органов чувств, мочеполовой, выделительной и кровеносной систем.
- студенты факультета получают представление о филогенетическом аспекте раннего развития различных классов животных.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.15 «Биология» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 1-ом курсе в 1-ом семестре (лекции – 32 часа, лабораторные занятия – 48 часов, СРС – 64 часа) и во 2-ом семестре (лекции – 32 часа, лабораторные занятия – 32 часа, СРС – 8 часов); на 2-ом курсе в 3-ем семестре (лекции – 16 часов, лабораторные занятия – 40 часов, СРС – 61 час).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-5);
- готовностью к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-10).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- общие закономерности происхождения и развития жизни;
- антропогенез и онтогенез человека; законы генетики;
- биосфера и экология; феномен паразитизма;
- строение человеческого тела во взаимосвязи с функцией, топографией систем и органов;
- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов;
- гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования;
- функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии внешней среды;
- свойства биологических систем, сложную многоуровневую организацию живой природы, основные особенности организации клеточного уровня: строение клетки, организацию наследственного материала и его реализацию в клетке, воспроизведение клеток;
- биологические особенности воспроизведения организмов, закономерности наследования признаков, виды изменчивости, норму реакции. Мутагенез и его значение в развитии патологии;
- современные методы, используемые в изучении генетики человека, генотипические и фенотипические проявления наследственных болезней, принципы медико-генетического консультирования;
- генетические основы врожденных нарушений организма человека и животных;
- основные этапы онтогенеза человека и животных: особенности сперматогенеза и овогенеза, оплодотворения, закономерности эмбриогенеза, периоды постнатального онтогенеза человека и животных;
- систематику и особенности строения беспозвоночных и позвоночных животных;
- морфологические особенности, циклы развития паразитов животных и человека;
- основные закономерности эволюционного преобразования органов и систем органов человека и животных;
- влияние на организм человека биотических факторов (паразитических организмов), адаптации человека к среде обитания;
- систематику беспозвоночных и позвоночных животных;
- основные закономерности эволюционного преобразования органов и систем органов человека;
- процессы гаметогенеза у разных видов животных;
- дробление и бластуляцию, гастрюляцию некоторых классов животных;
- этапы нейруляции анимний и амниот человека.

Уметь:

- анализировать микроскопические препараты, электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии;
- использовать полученные базовые теоретические знания на всех последующих этапах обучения и в будущей практической деятельности.
- определять тип и характер наследования признаков; прогнозировать

вероятность проявления в потомстве человека нормальных и патологических признаков.

- анализировать кариотип человека и на его основе прогнозировать проявления болезней, связанных с нарушением числа и структуры хромосом.
- использовать знания по паразитологии для идентификации паразитов человека, диагностики и профилактики паразитарных болезней.
- дифференцировать представителей различных типов и классов позвоночных животных.
- Владеть:
- методиками планирования и разработки схемы медико- биологических экспериментов;
- основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области медицинской кибернетики.

4. Общий объем дисциплины: 10 з.е. (360 часов)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (1, 2 семестр) и экзамена (3 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.
Контрольные работы (1,2,3 семестры)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование: мобильное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран и учебно-наглядные пособия (в электронном виде) , специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд»Сублицензионный договор №172от 01.03.2017) 4 шт.Операционная система Windows XP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионныйдоговор №172 от 01.03.2017) 5 шт.7-zip (Свободная лицензия GPL)Mozilla Firefox (Свободнаялицензия MOZILLA PUBLICLICENSE)Open Office(Свободная лицензия GPL)

лаборатория биологии- учебная аудитория для проведения лабораторных работ, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование: мобильное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран и учебно-наглядные пособия (в электронном виде), муляжи и модели, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7 pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172от 01.03.2017) 4 шт.Операционная система WindowsXP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионныйдоговор №172 от 01.03.2017) 5 шт.7-zip

(Свободная лицензия GPL)Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE)Open Office (Свободная лицензия GPL)

зоологический музей - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: влажные и сухие препараты, скелеты животных, чучела животных, коллекции беспозвоночных (моллюски, насекомые, кораллы и т.д.), стенды, специализированная учебная мебель.

лаборатория информационных медицинских систем - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: 12 компьютеров с подключением к сети интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017)7-zip (лицензия GPL) Google Chrome (OpenSource license) LibreOffice (лицензия LGPL)Adobe Reader (EULA)Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware)) Python (Python Software Foundation License)Anaconda (лицензия GPL)MySQL (лицензия GPL)R-project (лицензия GPL)RStudio (лицензия AGPL)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.16. МОРФОЛОГИЯ: АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА, ГИСТОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ

Б1.Б.16.01 Ч.1. МОРФОЛОГИЯ: АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА

Б1.Б.16.01 Ч.2. МОРФОЛОГИЯ: ГИСТОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ (ОБЩАЯ)

Б1.Б.16.01 Ч.3. МОРФОЛОГИЯ: ГИСТОЛОГИЯ, ЦИТОЛОГИЯ (ЧАСТНАЯ)

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: Кафедра фундаментальной медицины и биохимии

1. Цель и задачи дисциплины

Цель–приобретение каждым студентом глубоких знаний о строении клеток, тканей, органов, органных систем и организма, включая в себя изучение морфологического обеспечения процессов, протекающих на всех уровнях организации тела человека с учетом требований клиники, практической медицины.

Задачи:

- ознакомление студентов со строением, топографией и функцией органов;
- ознакомление студентов с индивидуальными и возрастными особенностями строения организма;
- формирование представлений об анатомо-топографических взаимоотношениях органов, их рентгеновском изображении;
- изучение гистофункциональных характеристик основных систем организма, закономерностей их эмбрионального развития, а также функциональных, возрастных и защитно-приспособительных изменений органов и их структурных элементов;
- изучение гистологической международной латинской терминологии;
- формирование у студентов умения микроскопирования гистологических препаратов с использованием светового микроскопа;
- формирование у студентов умения идентифицировать органы, их ткани, клетки и неклеточные структуры на микроскопическом уровне;
- формирование у студентов представлений об адаптации клеток и тканей к действию различных биологических, физических, химических и других факторов внешней среды;
- формирование у студентов навыков самостоятельной аналитической, научно-исследовательской работы.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.16 «Морфология: Анатомия человека, гистология, цитология» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 1-ом и 2-ом курсах:
Б1.Б.16.01 Ч.1. «Анатомия человека»: в 1-ом семестре (лекции – 16 часов,

лабораторные занятия – 32 часа, СРС – 24 часа), во 2-ом семестре (лекции – 16 часов, лабораторные занятия – 32 часа, СРС – 6 часа), в 3-ем семестре (лекции – 16 часов, лабораторные занятия – 32 часа, СРС – 24 часов), в 4-ом семестре (лекции – 16 часов, лабораторные занятия – 32 часа, СРС – 58 час). *Б1.Б.16.01 Ч.2. «Гистология, цитология (общая)»*: во 2-ом семестре (лекции – 26 часов, лабораторные занятия – 26 часов, СРС – 2 часа). *Б1.Б.16.01 Ч.3. «Гистология, цитология (частная)»*: в 3-ем семестре (лекции – 16 часов, лабораторные занятия – 32 часов, СРС – 24 часа) и в 4-ом семестре (лекции – 16 часов, лабораторные занятия – 32 часов, СРС – 60 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-5);
- способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-7);
- готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере (ОПК-9).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- общие закономерности происхождения и развития жизни;
- антропогенез и онтогенез человека; законы генетики;
- строение человеческого тела во взаимосвязи с функцией, топографией систем и органов;
- развитие и индивидуальные особенности;
- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма на основе структурной организации клеток, тканей и органов;
- гистофункциональные особенности тканевых элементов; методы их исследования;
- функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии внешней среды;
- закономерности функционирования отдельных органов и систем;
- анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития организма человека;
- основные этапы развития органов с учетом критических периодов развития как наиболее чувствительных к воздействию вредных факторов в возникновении аномалий;
- основные варианты конституционального строения тела человека, анатомические и функциональные взаимосвязи отдельных частей организма;
- основные закономерности развития и жизнедеятельности организма человека на основе структурной организации клеток, тканей и органов;

- анатомио-гистологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма человека;
- принципы развития живой материи, гистогенеза и органогенеза, особенности развития зародыша человека,
- микроскопическое строение структур тела человека, их изменения при заболеваниях,
- правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными;
- основные физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека; характеристики воздействия физических факторов на организм;
- химико-биологическую сущность процессов, происходящих в организме человека на молекулярном и клеточном уровнях;
- функциональные системы организма человека, их регуляцию и саморегуляцию при воздействии с внешней средой;
- структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, основные методы иммунодиагностики; методы оценки иммунного статуса.

Уметь:

- анализировать микроскопические препараты, электронные микрофотограммы биологических объектов в норме и патологии;
- количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии;
- находить и показывать на анатомических препаратах органы, их части, детали строения, правильно называть их по-русски и по-латыни;
- находить и показывать на рентгеновских снимках органы и основные детали их строения;
- используя приобретенные знания о строении, топографии органов, их систем, организма в целом, четко ориентироваться в сложном строении тела человека;
- работать с микроскопической техникой (световыми микроскопами, оптическими и простыми лупами), гистологическими препаратами, муляжами;
- давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур у человека;
- осуществлять подсчет лейкоцитарной формулы в мазке крови человека;
- производить зарисовку гистологических и эмбриологических препаратов, создавать электронные базы изображений с гистологических препаратов;

Владеть:

- методами работы с биологическим, фазовоконтрастным, поляризационным, люминесцентным микроскопом;
- медико-анатомическим понятийным аппаратом;
- простейшими медицинскими инструментами (пинцет, скальпель);
- медико-анатомическим понятийным аппаратом;
- навыками микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий.

4. Общий объем дисциплины: 15 з.е. (576 часов)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачетов (1,2,3 семестры), зачета с оценкой (4 семестр) и экзамена (4 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Контрольные работы (2, 3, 4 семестры)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование: мультимедиа-проектор, экран и учебно-наглядные пособия (в электронном виде), ноутбук, интерактивная доска, маркерная доска, специализированная учебная мебель.

1. Операционная система Windows XP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт. 2. 7-zip (Свободная лицензия GPL) 3. Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) 4. Open Office (Свободная лицензия GPL) 5. WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL)

анатомический музей - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: система трехмерной визуализации анатомии человека с сенсорным экраном человека Anatomage, набор костей по разделу «Остеология», пластификаты, пластиковые муляжи, обучающие стенды, набор влажных анатомических музейных препаратов в стеклянных сосудах, натуральный полноростовой пластифицированный препарат «Сосуды и нервы целого тела», специализированная учебная мебель.

анатомический зал, трупохранилище - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, текущего контроля: наборы макропрепаратов по органам и системам тела, обучающие стенды, демонстрационный анатомический стол, морозильная камера, секционный набор, специализированная учебная мебель.

лаборатория гистологии - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации.

лаборатория информационных медицинских систем - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: 12 компьютеров с подключением к сети интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017)7-zip (лицензия GPL) Google Chrome (OpenSource license) LibreOffice (лицензия LGPL)Adobe Reader (EULA)Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware))Python (Python Software

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.17 ФИЗИОЛОГИЯ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: Кафедра фундаментальной медицины и биохимии

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – сформировать у студентов системные знания о жизнедеятельности целостного организма и его отдельных частей, об основных закономерностях функционирования и механизмах их регуляции при взаимодействии между собой и с факторами внешней среды, о физиологических основах клинико-физиологических методов исследования, применяемых в функциональной диагностике и при изучении интегративной деятельности человека.

Задачи:

- формирование у студентов навыков анализа функций целостного организма с позиции интегральной физиологии, аналитической методологии и основ холистической медицины;
- формирование у студентов системного подхода в понимании физиологических механизмов, лежащих в основе взаимодействия с факторами внешней среды и реализации адаптивных стратегий организма человека и животных осуществления нормальных функций организма человека с позиции концепции функциональных систем;
- изучение студентами методов и принципов исследования оценки состояния регуляторных и гомеостатических систем организма в эксперименте, с учетом их применимости в клинической практике;
- изучение студентами закономерностей функционирования различных систем организма человека и особенностей межсистемных взаимодействий в условиях выполнения целенаправленной деятельности с позиции учения об адаптации и кроссадаптации;
- обучение студентов методам оценки функционального состояния человека, состояния регуляторных и гомеостатических при разных видах целенаправленной деятельности;
- изучение студентами роли высшей нервной деятельности в регуляции физиологическими функциями человека и целенаправленного управления резервными возможностями организма в условиях нормы и патологии;
- ознакомление студентов с основными принципами моделирования физиологических процессов и существующими компьютерными моделями (включая биологически обратную связь) для изучения и целенаправленного управления висцеральными функциями организма;
- формирование у студентов основ клинического мышления на основании анализа характера и структуры межорганных и межсистемных отношений с позиции интегральной физиологии для будущей практической деятельности врача.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.17 «Физиология» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 2-ом курсе в 3-ем семестре (лекции – 32 часа, лабораторные занятия – 56 часов, СРС – 2 часа) и в 4-ом семестре (лекции – 32 часа, лабораторные занятия – 56 часов, СРС – 119 часов). Дисциплина «Физиология» должна изучаться параллельно с общей патологией, фармакологией, биохимией; а также предшествовать дисциплинам профессионального цикла: внутренние болезни, клиническая и экспериментальная хирургия, педиатрия.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-5);
- способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-7);
- готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере (ОПК-9).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- основные свойства и состояния возбудимых тканей, механизмы биоэлектрических явлений и их роль в кодировании биологической информации;
- структурно-функциональные свойства и особенности регуляции процессов сокращения поперечно-полосатой и гладкой мускулатуры;
- принципы организации и функционирования центральной нервной системы (ЦНС) у человека и других млекопитающих,
- роль различных отделов и структур ЦНС в регуляции соматических и висцеральных функций организма. Рефлекторные дуги с висцеральным и соматическими компонентами;
- индивидуальные особенности организации и рефлекторной деятельности автономной нервной системы,
- механизмы функционирования и принципы регуляции эндокринных клеток, желез внутренней секреции и особенности их взаимодействия
- система крови и её роль в поддержании и регуляции гомеостатических констант организма, функции крови, характеристику и функциональные особенности физиологических констант крови; группы крови и методы их определения, резус фактор и его роль в патологии, правила переливания крови, процессы свертывания крови;
- основные этапы и показатели функции внешнего дыхания, дыхательный центр и его строение, особенности регуляции дыхания при различных нагрузках;
- пищеварение как процесс, необходимый для реализации энергетической и пластической функций организма; особенности и закономерности структурно-функциональной организации функций желудочно-кишечного тракта,

формирование голода и насыщения;

- основные процессы и механизмы поддержания постоянства температуры тела;
- основные этапы образования мочи и механизмы их регуляции;
- основные невыделительные (гомеостатические) функции почек;
- основные свойства сердечной мышцы и их отличия от скелетных мышц, механизмы электромеханического сопряжения, полости и клапанный аппарат сердца;
- основные механизмы регуляции деятельности сердца, сердечный цикл;
- физиологическую роль отделов сосудистой системы, линейную и объемную скорость кровотока, нейрогормональные механизмы регуляции сосудистого тонуса и системной гемодинамики;
- основные морфо-функциональные особенности организации различных отделов сенсорных систем;
- формы проявлений высшей нервной деятельности (ВНД) у человека, классификацию и характеристику типов ВНД,
- понятие и классификацию боли; особенности морфо-функциональной организации ноцицептивной и антиноцицептивной систем;
- основные механизмы и оси стресса, стресслимитирующие системы организма.

Уметь

- количественно и качественно оценить физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии;

Использовать знания о:

- методологических подходах (аналитическом и системном) для понимания закономерностей деятельности целостного организма;
- теории функциональных систем для понимания механизмов саморегуляции гомеостаза и формирования полезного результата в приспособительной деятельности;
- свойствах и функциях различных систем организма при анализе закономерностей формирования функциональных систем организма здорового человека;
- механизмах формирования специфических и интегративных функций, их зависимости от факторов внешней среды и функционального состояния организма;

Анализировать:

- закономерности функционирования возбудимых тканей, центральной нервной системы и желез внутренней секреции;
- проявления функций крови;
- особенности организации разных этапов дыхания и их регуляции;
- функционирование сердечно-сосудистой, дыхательной, выделительной пищеварительной и терморегуляторной систем при обеспечении целенаправленной деятельности организма;
- закономерности функционирования сенсорных систем человека;
- особенности высшей нервной деятельности человека;
- закономерности деятельности различных систем организма при разных функциональных состояниях;

- динамику физиологических процессов при разных видах стресса;
- **Проводить исследования:**
- состояния свертывающей системы организма, оценку групп крови и резус фактора;
- основных физиологических свойств возбудимых тканей;
- рефлекторной деятельности нервной системы и вегетативной реактивности;
- функций сенсорных систем;
- болевой чувствительности;
- высших психических функций;
- индивидуально-типологических характеристик человека;
- показателей деятельности соматической и висцеральных систем (дыхания, сердечно-сосудистой) при разных функциональных состояниях организма.

Владеть

- экспериментальными навыками для исследования физиологических функций организма в норме и патологии;

методами:

- определение групп крови и резус фактора;
- оценки результатов общего анализа крови;
- оценки осмотической устойчивости эритроцитов;
- подсчета эритроцитов и лейкоцитов;
- Анализа ЭКГ (ЧСС, нормы зубцов, ритм, определение ЭО сердца);
- пальпации пульса;
- измерения артериального давления;
- определения границ фаз сердечного цикла по комплексному исследованию: ЭКГ, сфигмографии и фонокардиографии
- определения физической работоспособности (методами Гарвардского степ-теста и PWC170);
- методикой спирометрии;
- методикой пульсоксиметрии

4. Общий объем дисциплины: 9 з.е. (324 часа)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: зачет (3 семестр) и экзамен (4 семестр).

6. Дополнительная информация:

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.
Контрольные работы (3, 4 семестр)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование: мультимедиа-проектор, экран и учебно-наглядные пособия (в электронном виде), ноутбук, интерактивная доска, маркерная доска, специализированная учебная мебель.

1. Операционная система Windows XP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт.
2. 7-zip (Свободная лицензия GPL)
3. Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE)
4. Open Office (Свободная лицензия GPL)
5. WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL)

лаборатория физиологии - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: обучающие стенды, аппарат для измерения давления; фонендоскоп; аппарат ЭКГ спирометр, дефибриллятор, хронолефлексметр, электростимулятор лабораторный.

лаборатория информационных медицинских систем - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: 12 компьютеров с подключением к сети интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017) 7-zip (лицензия GPL) GoogleChrome (OpenSource license) LibreOffice (лицензия LGPL) Adobe Reader (EULA) Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware)) Python (Python Software Foundation License) Anaconda (лицензия GPL) MySQL (лицензия GPL) R-project (лицензия GPL) RStudio (лицензия AGPL)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.18. МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ

Б1.Б.18.01. Ч.1. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, ВИРУСОЛОГИИ

Б1.Б.18.02. Ч.2. МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: Кафедра фундаментальной медицины и биохимии

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – изучение природы инфекционных болезней, овладение современными методами их диагностики, эффективными способами профилактики и лечения, развитие у студентов умений и навыков самостоятельного анализа нового материала, выработка научного мышления.

Задачи:

- формирование у студентов общих представлений о строении и функционировании микробов как живых систем, их роли в экологии и способах деконтаминации, включая основы дезинфектологии и техники стерилизации;
- освоение студентами представлений о закономерностях взаимодействия организма человека с миром микробов, включая современные представления об иммунном ответе на инфекционные и неинфекционные агенты (антигены);
- изучение принципов и приёмов интерпретации полученных результатов при проведении микробиологических, молекулярно-биологических и иммунологических исследований биологических жидкостей, вирусосодержащих материалов и чистых культур микробов;
- обучение студентов методам проведения профилактических мероприятий по предупреждению бактериальных, грибковых, паразитарных и вирусных болезней;
- изучение основных направлений лечения инфекционных и оппортунистических болезней человека (бактериальных, грибковых, паразитарных, вирусных);
- формирование у студентов навыков работы с научной литературой;
- ознакомление студентов с принципами организации работы в микробиологической лаборатории, с мероприятиями по охране труда и технике безопасности;
- решение задач, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой, средствами имеющегося инструментария конкретной системы.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.18. «Микробиология, вирусология» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 3-ем курсе в 5-ом и 6-ом семестрах. *Б1.Б.18.01. Ч.1. «Основы микробиологии, вирусологии»* - в 5-ом семестре (лекции – 8 часов,

лабораторные занятия – 16 часов, СРС – 12 часов); *Б1.Б.18.02. Ч.2. «Микробиология, вирусология»* в 5-ом семестре (лекции – 8 часов, лабораторные занятия – 16 часов, СРС – 84 часа) и в 6-ом семестре (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 50 часов, СРС – 8 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК – 7);
- способностью к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-2).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и их идентификацию;
- роль и свойства микроорганизмов;
- распространение и влияние на здоровье человека;
- методы микробиологической диагностики;
- применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов;

Уметь:

- идентифицировать чистые культуры аэробных и анаэробных микроорганизмов из исследуемого материала, проводить идентификацию представителей нормальной микрофлоры (микробиоты) человека;

Владеть:

- основными методами микробиологических исследований;

4. Общий объем дисциплины: 7 з.е. (252 часа)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (5 семестр) и экзамена (6 семестр)

6. Дополнительная информация:

*-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.
Контрольные работы (5, 6 семестр)*

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование: мультимедиа-проектор, экран и учебно-наглядные пособия (в электронном виде), ноутбук, интерактивная доска, маркерная доска, специализированная учебная мебель.

1. Операционная система WindowsXP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт.
2. 7-zip (Свободная лицензия GPL)
3. Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLICL
4. Open Office (Свободная лицензия GPL)
5. WinDjView Reader лицензия GPL)

лаборатория микробиологии, вирусологии - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации : Таблицы, химическая посуда: колбы, пробирки, чашки Петри, бюксы, предметные стекла, химические реактивы и красители. Микроскопы, настольные лампы, оборудование для микроскопирования, электронные весы, торсионные весы, центрифуга, рефрактометр, фотоколориметр, термостат, сушильный шкаф, холодильник.

лаборатория информационных медицинских систем - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: 12 компьютеров с подключением к сети интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017)7-zip (лицензия GPL)Google Chrome (OpenSource license)LibreOffice (лицензия LGPL)Adobe Reader (EULA)Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware))Python (Python Software Foundation License)Anaconda (лицензия GPL)MySQL (лицензия GPL)R-project (лицензия GPL) RStudio (лицензия AGPL)

читальный зал - помещения для самостоятельной работы: пособия; 1 компьютер с подключением к сети интернет, комплект лицензионного программного обеспечения.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.19 ФАРМАКОЛОГИЯ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Фундаментальная медицина и биохимия»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – предоставить студентам сведения относительно молекулярных мишеней для лекарственных веществ, механизмов развития биологической реакции на разных уровнях, начиная с целого организма и заканчивая субклеточным и молекулярным, а также выработать у студентов навыки проведения фармакологического эксперимента, анализа полученных данных и оформления результатов.

Задачи:

- сформировать у студентов представление о роли и месте фармакологии среди фундаментальных и медицинских наук, о направлениях развития дисциплины и ее достижениях;
- ознакомить студентов с основными этапами становления фармакологии как медико-биологической дисциплины, основными этапами развития, фундаментальными подходами к созданию лекарственных средств;
- ознакомить студентов с современными этапами создания лекарственных средств, с использованием современных международных стандартов в доклинических (GLP) и клинических (GCP) исследованиях и производстве (GMP) лекарственных препаратов, общими принципами клинических исследований с учетом доказательности, с базисными закономерностями фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;
- обучить студентов анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров;
- сформировать у студентов умения оценивать возможности выбора и использования лекарственных средств на основе представлений об их свойствах для целей эффективной и безопасной профилактики, фармакотерапии и диагностики заболеваний отдельных систем организма человека;
- обучить студентов распознаванию возможных побочных и токсикологических проявлений при применении лекарственных средств;
- обучить студентов принципам оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умению выписывать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах, а также при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов;
- обучить студентов организации работы с медикаментозными средствами, базовым навыкам рецептурного документооборота, правилам хранения лекарственных средств из списка сильнодействующих и ядовитых, а также

списков наркотических средств и психотропных веществ;

- сформировать у студентов умений, необходимых для решения отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области фармакологии с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.19 «Фармакология» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 3-ем курсе в 5-ом семестре (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 34 часа, СРС – 96 часов); и в 6-ом семестре (лекции – 30 часов, лабораторные занятия – 66 часов, СРС – 48 часов);.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач ОПК-6).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- классификацию и основные характеристики лекарственных средств;
- молекулярные основы действия лекарственных веществ;
- фармакодинамику и фармакокинетику;
- показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты лекарств;
- применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов;
- основы законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств, основные нормативно-технические документы: Федеральный закон «О лекарственных средствах»;
- принципы изыскания новых лекарственных средств и научные подходы к созданию лекарственных препаратов, общие представления об изготовлении лекарственных средств химико-фармацевтической промышленностью;
- государственную систему экспертизы испытаний новых лекарственных средств;
- факторы, изменяющие лекарственные препараты, основные побочные и токсические реакции; их выявление, способы профилактики и коррекции;
- виды лекарственных форм, дозировки отдельных препаратов; фармацевтическую и фармакологическую несовместимость;
- общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств, общепринятые сокращения и обозначения в рецептах, употребление латинского языка, правила хранения и использования лекарственных средств;
- источники информации: Государственная фармакопея, Регистр лекарственных средств России, Государственный реестр лекарственных средств и др. и др.

Уметь:

- анализировать свойства лекарственных веществ различных химических и фармакологических групп, механизмы их действия, прогнозировать главный и побочные эффекты действия;

- отличать понятия лекарственная форма, лекарственное вещество, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственное сырье, биологическая активная добавка (бад) к пище, гомеопатическое средство;
- анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения;
- оценивать возможности использования лекарственных средств для фармакотерапии;
- выписывать рецепты лекарственных средств; использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики;
- оценивать возможность токсического действия лекарственных средств и способы терапии отравлений лекарственными средствами;
- выписывать врачебный рецепт на конкретный лекарственный препарат;
- проводить поиск по вопросам фармакологии, используя источники информации – справочники, базы данных, Интернет-ресурсы.

Владеть:

- методами изучения действия лекарственных препаратов;
- навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации, профилактике и диагностике различных заболеваний и патологических состояний;
- навыком выбора лекарственного средства по совокупности его фармакологических свойств, механизмов и локализации действия и возможности замены препаратом из других групп;
- навыками выбора определенной лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов с учетом патологического состояния;
- навыками прогнозирования возможного взаимодействия лекарственных средств при комбинированном применении различных препаратов;
- навыками выписывания лекарственных средств в рецептах при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики;
- основами лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях, остром отравлении лекарственными средствами.

3. Общий объем дисциплины: 9 з.е. (324 часа).

4. Дополнительная информация: Контрольные работы (5, 6 семестры)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (5 семестр) и экзамена (6 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

учебная аудитория- для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование:

мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

лаборатория фармакологии- учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: весы аналитические, шкаф сушильный, микроскоп биологический МИКМЕД-5, электролизер, центрифуга, электро-плитка, горелка Бунзена, стеллаж ЛАБ-400-ССТ, дистиллятор ДЭ-10, ареометры, кондуктометр для измерения электропроводности растворов, мешалка магнитная с подогревом MCS 67, прибор для определения момента плавления Stuart, химическая посуда и химические реактивы.

лаборатория информационных медицинских систем -12 компьютеров с подключением к сети интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017), 7-zip (лицензия GPL), Google Chrome (OpenSource license), LibreOffice (лицензия LGPL) Adobe Reader (EULA), Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware)), Python (Python Software Foundation License), Anaconda (лицензия GPL) MySQL (лицензия GPL), R-project (лицензия GPL), RStudio (лицензия AGPL)

**Б1.Б.20. ОБЩАЯ ПАТОЛОГИЯ, ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ,
ПАТОФИЗИОЛОГИЯ**

**Б1.Б.20.01. Ч.1. ОБЩАЯ ПАТОЛОГИЯ: ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ
АНАТОМИЯ**

Б1.Б.20.02. Ч.2. ОБЩАЯ ПАТОЛОГИЯ: ПАТОФИЗИОЛОГИЯ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Фундаментальная медицина и биохимия»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – ознакомить студентов с основными этапами развития общей патологии и ее местом среди других медицинских наук; критически проанализировать различные концепции общей нозологии и подчеркнуть значение позиции исследователя в обобщении результатов исследования.

Задачи:

- изучение студентами структурных основ болезней, их этиологии и патогенеза для использования полученных знаний на клинических кафедрах и в работе врача;
- формирование у обучающихся умения эффективно решать профессиональные врачебные задачи на основе патофизиологического анализа данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях с использованием знаний об общих закономерностях и механизмах их возникновения, развития и завершения, а также формулировать принципы (алгоритмы, стратегию) и методы их выявления, лечения и профилактики.;
- приобретение студентами знаний об этиологии, патогенезе и морфологии болезней на разных этапах их развития (морфогенез), структурных основ выздоровления, осложнений, исходов и отдаленных последствий заболеваний;
- изучить этиологию, патогенез, принципы выявления, лечения и профилактики наиболее социально значимых заболеваний и патологических процессов;
- ознакомление студентов с принципами организации патологоанатомической службы, методических основ морфологического анализа биопсийного, операционного материала и клинической интерпретации патологоанатомического заключения.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.20 «Общая патология, патологическая анатомия, патофизиология» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 3-ем и 4-ом курсах: *Б1.Б.20.01. Ч.1. «Патологическая анатомия»* в 5-ом семестре (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 24 часа, СРС – 34 часа), в 6-ом семестре (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 32 часа, СРС – 26 часов), в 7-ом семестре (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 18 часов, СРС – 40 часов); *Б1.Б.20.02. Ч.2. «Патофизиология»* в 5-ом семестре (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 24 часа, СРС – 70 часов), в 6-ом семестре (лекции – 14

часов, лабораторные занятия – 32 часа, СРС – 26 часов), в 7-ом семестре (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 18 часов, СРС – 76 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-7).
- готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- основные закономерности развития патологических процессов и состояний;
- структурные основы болезней и патологических процессов;
- морфологические изменения органов и тканей при патологических процессах;
- причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов;
- закономерности нарушения функции органов и систем;
- терминологию и основные методы патологоанатомического исследования;
- понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, нозологии, принципы классификации болезней;
- сущность и основные закономерности обще патологических процессов;
- характерные изменения внутренних органов при важнейших заболеваниях человека;
- основы клинико-анатомического анализа, правила построения патологоанатомического диагноза, принципы клинико-анатомического анализа биопсийного и операционного материала.
- основные понятия общей нозологии;
- роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и исходе заболеваний;
- этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы этиологической и патогенетической терапии;
- значение физического и формализованного (не физического) моделирования болезней, патологических процессов, состояний и реакций для медицины и биологии в их изучении;
- роль различных методов моделирования: экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях и клетках; на искусственных физических системах), логического (интеллектуального), компьютерного, математического и др. в изучении патологических процессов; их возможности, ограничения и перспективы;
- значение патофизиологии для развития медицины; связь патофизиологии с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами.

Уметь:

- обосновать характер патологического процесса и его клинических проявлениях;
- осуществлять сопоставление морфологических и клинических проявлений болезней на всех этапах их развития;
- диагностировать причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и исходы, а также патоморфоз, а в случае смерти — причину смерти и механизм умирания (танатогенез);
- использовать полученные знания о структурных изменениях при патологических процессах и болезнях при профессиональном общении с коллегами и пациентами.
- решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях;
- проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития патологических процессов (болезней), принципах и методах их выявления, лечения и профилактики;
- применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности;
- анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине;
- планировать и участвовать в проведении (с соблюдением соответствующих правил) эксперименты на животных; обрабатывать и анализировать результаты опытов, правильно понимать значение эксперимента для изучения клинических форм патологии;
- интерпретировать результаты наиболее распространенных методов диагностики;
- решать ситуационные задачи различного типа;
- регистрировать ЭКГ и определять по ее данным основные виды аритмий, признаки ишемии и инфаркта миокарда;
- оценивать клеточный состав воспалительного экссудата и фагоцитарной активности лейкоцитов;
- анализировать лейкоцитарную формулу нейтрофилов и на этой основе формулировать заключение об изменениях в ней;
- формулировать заключение по гемограмме о наличии и виде типовой формы патологии системы крови;
- анализировать показатели коагулограммы и на этой основе формулировать заключение об изменениях в ней;
- определять типовые формы нарушения газообменной функции легких по показателям альвеолярной вентиляции, газового состава крови и кровотока в легких;
- дифференцировать патологические типы дыхания и объяснять механизмы их развития;
- давать характеристику типовых нарушений функций почек по данным анализов крови, мочи и клиренс-тестов;

- дифференцировать различные виды желтух;
- оценивать показатели кислотно-основного состояния (КОС) и формулировать заключения о различных видах его нарушений;
- дифференцировать различные виды гипоксии;
- определять типовые нарушения секреторной функции желудка и кишечника по данным анализа желудочного и кишечного содержимого;
- интерпретировать результаты основных диагностических аллергических проб;
- обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний.

Владеть:

- методами работы с биологическим, фазовоконтрастным, поляризационным, люминесцентным микроскопом;
- базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности;
- макроскопической диагностикой патологических процессов;
- микроскопической (гистологической) диагностикой патологических процессов;
- навыками клинико-анатомического анализа.
- навыками системного подхода к анализу медицинской информации;
- принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;
- навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии;
- основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий
- навыками патофизиологического анализа клинических синдромов, обосновывать патогенетические методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики заболеваний.

4.Общий объем дисциплины: 14 з.е. (540 часов)

5.Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (5,6 семестр) и экзамена (7 семестр).

6.Дополнительная информация:

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.
контрольные работы (5,6,7 семестрах)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины
учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

лаборатория патологической анатомии - учебная аудитория для проведения лабораторных работ: учебные микроскопы, обучающие стенды, маркерная доска, наборы макро- и микропрепаратов по патологической анатомии.

лаборатория патофизиологии - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций: тематические стенды, пульсоксиметры, весы, фотоэлектро-калориметр, кардиограф, тонометр механический, фонендоскоп, аппарат для определения уровня сахара в крови, гематологический анализатор, обучающие стенды и рельефные модели, маркерная доска, набор учебных рентгенграмм, негатоскоп.

лаборатория информационных медицинских систем - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: 12 компьютеров с подключением к сети интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК
Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017) 7-zip (лицензия GPL) Google Chrome (OpenSource license) LibreOffice (лицензия LGPL) Adobe Reader (EULA) Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware) Python (Python Software Foundation License) Anaconda (лицензия GPL)

Операционная система Windows 7 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 4 шт.
Операционная система Windows XP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный до 7-zip (Свободная лицензия GPL) Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) Open Office (Свободная лицензия GPL) договор №172 от 01.03.2017) 5 шт.

Б1.Б.21 ОБЩАЯ И МЕДИЦИНСКАЯ БИОФИЗИКА

Б1.Б.21.01 Ч.1. ОБЩАЯ БИОФИЗИКА

Б1.Б.21.02 Ч.2. МЕДИЦИНСКАЯ БИОФИЗИКА

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Медицинская информатика и кибернетика»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – формирование у студентов системных знаний о физических свойствах материи и физических процессах, протекающих в биологических объектах, в том числе в человеческом организме, развитие гуманистического мировоззрения студентов, являющегося основой профессиональной этики, формирование и совершенствование общих и профессиональных компетенций.

Задачи:

- расширение знаний о физических процессах в биологических системах на клеточном и надклеточном уровне.
- приложение методов биофизики к изучению клеток, внутриклеточных образований и живых систем.
- изучение основных физических методов и оборудования для исследований в биологии и медицине.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.21 «Общая и медицинская биофизика» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 3-ем и 4 курсах в 5-ом, 6-ом и 7 семестрах. *Б1.Б.21.01 Ч.1. «Общая биофизика»* в 5-ом семестре (лекции – 30 часов, лабораторные занятия – 32 часа, практические занятия – 18 часов, СРС – 64 часов) и в 6-ом семестре (лекции – 32 часов, лабораторные занятия – 32 часа, практические занятия – 18 часов, СРС – 28 часов). *Б1.Б.21.02 Ч.2. «Медицинская биофизика»* в 7-ом семестре (лекции – 8 часов, лабораторные занятия – 56 часов, СРС – 89 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере (ОПК-9);
- готовностью к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания. (ПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные закономерности биофизических процессов и явлений в организме и

клетке;

- методологию биофизических исследований;
- использование биофизических методов в диагностике и лечении;
- роль свободнорадикальных процессов в развитии патологических состояний;
- теоретические основы, основные понятия, законы и модели биофизики;
- основные закономерности в биологических системах разного уровня организации,
- физические основы современных методов исследования в биологии и медицине;
- физические основы функционирования медицинской аппаратуры;
- устройство и назначение медицинской аппаратуры и принципы ее работы.

Уметь:

- оценивать эффективность фотобиологических процессов при воздействии ультрафиолетового и лазерного излучений, молекулярную организацию и биофизические свойства мембранных структур;
- анализировать результаты воздействия источников ионизирующих излучений на биологические объекты.
- понимать, излагать и критически анализировать базовую биофизическую информацию;
- пользоваться основами, основными понятиями, законами и моделями биофизики;
- строить математические модели изучаемых явлений;
- выбирать экспериментальные методы и электронную аппаратуру, адекватные поставленным задачам.

Владеть:

- методами изучения фотобиологических процессов, исследования структуры биомакромолекул, межклеточных взаимодействий в норме и патологии;
- методами обработки и анализа биофизической информации.

4. Общий объем дисциплины: 13 з.е. (468 часов)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (5 семестр) и экзамена (6,7 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

- материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

лаборатория атомной физики и специального физического практикума - лаборатория биофизики - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, хранения лабораторного оборудования: металлографический микроскоп (МИМ-7), Стилоскоп (СЛ-11А), Измеритель микротвёрдости (ПМТ-3), Мосты постоянного тока (Р330, ПМС – 48), Универсальные мосты для измерения $tg \delta$, ε (ИДН –1, Е12 – 2), Электронные осциллографы С1-13А и др., Прибор «Опыт Франка и Герца», Омегатрон (ускоритель элементарных частиц), Фотокалориметр (КФК – 2МП), РН – метр (РН – 340), Монохроматор-спектрограф (ИСП-51), Спектрофотометр СФ-14, Микрофотометр (МФ – 2), Фотометр (ФМ-58П), Абсорбциометр-нефелометр

ЛМФ-69, Прибор Стокса, Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-117, Осциллограф НМ400, Сахариметр СУ-3, Рефрактометр Аббе, Оптическая скамья.

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование: мобильное мультимедийное оборудование (ноутбук, мультимедиа-проектор, экран) и учебно-наглядные пособия (в электронном виде); специализированная (учебная) мебель (учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья).

Операционная система Windows 7 pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 4 шт.
Операционная система Windows XP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт. 7-zip (Свободная лицензия GPL) Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) Open Office (Свободная лицензия GPL)

лаборатория информационных медицинских систем - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ: 12 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017) 7-zip (лицензия GPL) Google Chrome (OpenSource license) LibreOffice (лицензия LGPL) Adobe Reader (EULA) Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware)) Python (Python Software Foundation License) Anaconda (лицензия GPL) MySQL (лицензия GPL) R-project (лицензия GPL) RStudio (лицензия AGPL)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.22

РУССКИЙ ЯЗЫК И МЕЖКУЛЬТУРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Русского языка и русского языка как иностранного»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – сформировать языковую личность будущего специалиста, который умеет соотносить теоретические знания по русскому языку с практикой использования их в устной и письменной речи.

Задачи:

- формирование и развитие у будущего выпускника – участника профессионального общения
- комплексной компетенции на русском языке, представляющей собой совокупность знаний, умений, способностей, навыков, инициатив личности, необходимых для установления межличностного контакта в социально-культурной, профессиональной (учебной, научной, производственной и др.) сферах и ситуациях человеческой деятельности;
- формирование языковой личности, способной мыслить толерантно, обладающей творческим отношением к речи, умением хорошо, правильно и эффективно осуществлять речевую деятельность и выстраивать своё коммуникативное поведение в соответствии с общепринятыми нормами в культурном пространстве;
- расширение общегуманитарного кругозора, опирающегося на владение богатым коммуникативным, познавательным и эстетическим потенциалом русского языка.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.22 .1 «Русский язык и межкультурная коммуникация» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 1-ом курсе в 1-ом семестре (лекции – 12 часов, практические занятия – 36 часов, СРС – 60 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а) общекультурных (ОК):

- готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности. (ОК-8)

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- что такое культура речи, какова её роль в личностной характеристике человека и современном обществе;
- особенности устной и письменной разновидности литературного языка;

- стили современного русского языка, специфику использования в них различных языковых средств;
- понятие «языковая норма», виды и типы норм;
- формулы, функции и национальную специфику речевого этикета;
- особенности устной публичной речи.

Уметь:

- проводить анализ конкретной речевой ситуации;
- оценивать степень эффективности общения, определяя причины коммуникативных удач и неудач;
- выявлять и устранять стилистические ошибки в своей речи и речи окружающих;
- продуцировать высказывания, учитывая коммуникативные качества речи;
- осуществлять речевое общение в письменной и устной форме в социально и профессионально значимых сферах: социально-бытовой, социокультурной, научно-практической, профессионально-деловой.

Владеть:

- речевыми навыками, связанными с разработкой дыхания, тембра, тональности, полноты голоса, дикции, и интонационными навыками;
- мимикой, жестами, позами, глазным контактом в разных ситуациях;
- навыками нормативного и стилистически целесообразного использования языковых средств;
- навыками успешного этикетного общения;
- навыками трансформации вербально (словесно) и невербально представленный материал в соответствии с коммуникативной задачей, осуществлять переход от одного типа речевого высказывания к другому (от описания к повествованию и рассуждению т. Д.);
- способностью к коммуникации в профессиональной сфере и межличностном общении.

4. Общий объем дисциплины: 3 з.е. (108 часов)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета с оценкой (1 семестр).

6. Дополнительная информация

- выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе

Не предусмотрено

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование: мультимедиа-проектор, экран и учебно-наглядные пособия (в электронном виде) и ноутбук.

учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование: мобильное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран и учебно-наглядные пособия (в электронном виде) , специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7 pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 4 шт. Операционная система WindowsXP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт. 7-zip (Свободная лицензия GPL) Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) Open Office (Свободная лицензия GPL)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.23 ОБЩАЯ И МЕДИЦИНСКАЯ РАДИОБИОЛОГИЯ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Фундаментальная медицина и биохимия»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – посвящена формированию у студентов теоретических знаний о механизмах действия ионизирующего излучения и формирования радиобиологических эффектов, обучению навыкам работы с открытыми и закрытыми источниками ионизирующих излучений, используемых в решении задач биологической науки и практического применения в медицине, ознакомлению студентов с современными методами диагностики, профилактики и лечения радиационных поражений.

Задачи:

- изучение механизмов действия ионизирующего излучения и формирования радиобиологических эффектов;
- обучение навыкам работы с открытыми и закрытыми источниками ионизирующих излучений изучение принципов лучевой терапии;
- ознакомление студентов с современными методами диагностики, профилактики и лечения радиационных поражений.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.23 «Общая и медицинская радиобиология» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 5-ом курсе в 9-ом семестре (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 18 часов, СРС – 40 часов) и в 10 семестре (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 18 часов, СРС – 112 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере (ОПК-9);
- готовностью к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-4).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- основы и механизмы радиационного поражения клетки и организма;
- возможные способы защиты от радиационного воздействия;
- механизмы устранения радиационных поражений;

- лечебное действие ионизирующих излучений.
- общие закономерности биологического ответа на воздействия ионизирующих излучений.
- современные гигиенические регламентации радиационного фактора.

Уметь:

- оценивать эффективность фотобиологических процессов при воздействии ультрафиолетового и лазерного излучений, молекулярную организацию и биофизические свойства мембранных структур;
- анализировать результаты воздействия источников ионизирующих излучений на биологические объекты.
- применять средства профилактики радиационных поражений (радиопротекторы);
- применять средства повышения радиорезистентности организма;
- оказывать неотложную помощь при внешнем облучении в дозах, превышающих допустимые;
- оказывать неотложную помощь при инкорпорации биологически значимых радионуклидов.

Владеть:

- навыками работы с открытыми и закрытыми источниками ионизирующих излучений при строгом соблюдении безопасного обращения с ними.
- анализировать результаты воздействия источников ионизирующих излучений на биологические объекты.

4. Общий объем дисциплины: 7 з.е. (252 часа)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (9 семестр) и экзамена (10 семестр).

6. Дополнительная информация:

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.
Контрольные работы (9, 10 семестр)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд»Сублицензионный договор №172от 01.03.2017) 4

шт.Операционная система WindowsXP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионныйдоговор №172 от 01.03.2017) 5 шт.7-zip (Свободная лицензия GPL)Mozilla Firefox (Свободнаялицензия MOZILLA PUBLICLICENSE)Open Office (Свободная лицензияGPL)

лаборатория радиобиологии - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, текущего контроля: негатоскоп, набор учебных рентгенограмм, специализированная

лаборатория атомной физики и специального физического практикума - лаборатория биофизики) - учебная аудитория для проведения лабораторных работ: Металлографический микроскоп (МИМ-7), Стилоскоп (СЛ-11А), Измеритель микротвёрдости (ПМТ-3), Мосты постоянного тока (Р330, ПМС - 48), Универсальные мосты для измерения $tg \delta$, ε (ИДН -1, Е12 - 2), Электронные осциллографы С1-13А и др., прибор «Опыт Франка и Герца», Омегатрон (ускоритель элементарных частиц), Фотокалориметр (КФК - 2МП), РН - метр (РН - 340), Монохроматор-спектрограф (ИСП-51), Спектрофотометр СФ-14, Микрофотометр (МФ - 2), Фотометр (ФМ-58П), Абсорбциометр-нефелометр ЛМФ-69, Прибор Стокса, Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-117, Осциллограф НМ400, Сахариметр СУ-3, Рефрактометр Аббе, Оптическая скамья.

лаборатория информационных медицинских систем - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций: 12 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017)7-zip (лицензия GPL)Google Chrome (OpenSource license LibreOffice (лицензия LGPL)Adobe Reader (EULA)Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware))Python (Python Software Foundation License)Anaconda (лицензия GPL)MySQL (лицензия GPL) R-project (лицензия GPL)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.24 ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Клиническая медицина»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – ознакомить студентов с врачебной работой, с заболеваниями внутренних органов, сформировать навыки к научным изысканиям в важнейшей области медицины, связанной с заболеваниями внутренних органов человека, к изучению и решению наиболее актуальных вопросов и проблем внутренней медицины.

Задачи:

- научить студентов навыкам общения с пациентами различного возраста в условиях стационара;
- научить студентов методам объективного и инструментального обследования пациентов с интерпретацией полученных данных;
- научить диагностировать наиболее часто встречающиеся заболевания, а также состояния, угрожающие жизни пациента.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.24 «Внутренние болезни» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 4-ом и 5-ом курсах: в 8-ом семестре (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 50 часов, СРС – 80 часов), в 9-ом семестре (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 60 часов, СРС – 100 часа), в 10 семестре (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 58 часов, СРС – 70 часа).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

б) общепрофессиональных (ОПК)

- готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учётом основных требований информационной безопасности (**ОПК-1**);
- готовность к ведению медицинской документации (**ОПК-4**);
- готовность к обеспечению организации ухода за больными (**ОПК-8**);

в) профессиональных (ПК)

- способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (**ПК-1**);
- готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных,

патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5);

- готовность к обучению на индивидуальном и популяционном уровнях основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-7);
- готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни (ПК-8);
- способность к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-9).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- факторы, формирующие здоровье человека; заболевания, связанные с неблагоприятным воздействием различных факторов;
- общую семиотику внутренних болезней; этиологию и патогенез основных заболеваний человека; основные симптомы и синдромы; осложнения и исходы;
- клинические и лабораторно-инструментальные методы исследования центральной нервной системы (ЦНС), органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, крови, почек, желудочно-кишечного тракта и печени и их возможности при исследовании функций различных органов и систем;
- биохимические методы исследования биологических жидкостей;
- принципы лечения основных заболеваний;
- современную классификацию заболеваний;
- клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп;
- методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического профиля;
- современные методы клинического, лабораторного, инструментального обследования больных;
- принципы лечения основных заболеваний терапевтического профиля.

Уметь:

- провести расспрос терапевтического, хирургического и неврологического больного, физикальное обследование, выделить основные симптомы и синдромы;
- сформулировать предварительный диагноз;
- составить схему лабораторно – инструментального обследования больного и оценивать ее результаты;
- поставить окончательный диагноз и определить тактику лечения;
- оказывать первую медицинскую помощь при травмах, кровотечении, острой неврологической патологии;
- оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи;

- Владеть:
- основными методами лабораторно-биохимической и инструментальной диагностики терапевтической, хирургической, неврологической и педиатрической патологии;
- правильным ведением медицинской документации;
- методами общеклинического обследования;
- интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики;
- алгоритмом развернутого клинического диагноза;
- алгоритмом постановки предварительного диагноза с последующим направлением пациента к соответствующему врачу-специалисту;
- основными диагностическими и лечебными мероприятиями по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.

4. Общий объем дисциплины: 14 з.е. (504 часа)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачетов (8, 9 семестр) и экзамена (10 семестр).

6. Дополнительная информация:

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.
Контрольные работы (8, 9,10 семестры)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7 pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 4 шт. Операционная система WindowsXP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт. 7-zip (Свободная лицензия GPL) Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) Open Office (Свободная лицензия GPL)

учебная комната №1 учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: учебные стенды, видеоаппаратура, видеофильмы

кабинет для приёма и показа больных - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: измеритель артериального давления, сфигмоманометр, стетофонендоскоп, лупа ручная, молоток неврологический, набор диагностический для офтальмоскопии и оториноскопии, анализатор

глюкозы в крови (глюкометр), экспресс-анализатор портативный, рабочее место врача-терапевта, рабочее место медицинской сестры, весы с ростомером, лента измерительная, шпатели, термометр медицинский.

центр симуляционного обучения и аккредитации - учебная аудитория для проведения лабораторных работ:

манекен взрослого для обучения СЛР с компьютерной регистрацией результатов, манекен ребенка первого года жизни для проведения базисной СЛР с компьютерной регистрацией результатов, тренажер для обучения приему Хеймлиха, манекен взрослого человека для спасательных мероприятий, набор накладных муляжей для имитации ран и кровотечений, тренажер для дренирования грудной клетки при напряженном пневмотораксе, тренажер для постановки желудочного зонда, модель руки для обучения проведению венепункции, тренажер для внутримышечных и подкожных инъекций, тренажер для измерения артериального давления, тренажер для катетеризации мочевого пузыря, тренажер родов с модулем раскрытия и сглаживания шейки матки, тренажер для аускультации, тренажер для диагностики абдоминальных заболеваний, тренажер для наружного осмотра половых органов, тренажер для диагностики заболеваний сердца с возможностью речевой поддержки, манекен для ухода за пациентами, Мужчина и Женщина со стомой, БРЭД -Торс взрослого для отработки приемов сердечно-легочной реанимации.

зал дебрифинга- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 10 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 1 шт.
7-zip (Свободная лицензия GPL), Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE), Open Office (Свободная лицензия GPL), WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.25 КЛИНИЧЕСКАЯ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ

Б1.Б.25.01 Ч.1. КЛИНИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ

Б1.Б.25.02 Ч.2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Клиническая медицина»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – обучить студентов современным методам диагностики, дифференциальной диагностики, выбору рационального лечения и профилактики наиболее распространенных хирургических заболеваний, а также – моделирования патологических состояний, проведения экспериментальных операций.

Задачи:

- научить студентов умению диагностировать хирургические болезни, определять выбор метода их лечения и профилактики;
- изучение вариантов клинического течения распространенных хирургических болезней;
- изучение осложнений хирургических болезней;
- изучение индивидуальных особенностей клиники болезни при наличии сопутствующих и фоновых заболеваний;
- изучение современных эндоскопических, лучевых и других способов диагностики болезней;
- изучение хирургических способов лечения болезней;
- изучение современных методов клинического, лабораторного, инструментального обследования больных.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.25 «Клиническая и экспериментальная хирургия» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 4-ом и 5-ом курсах: Б1.Б.25.01 Ч.1. «Клиническая хирургия» в 8-ом семестре (лекции – 22 часа, лабораторные занятия – 58 часов, СРС – 73 часа) и Б1.Б.25.02 Ч.2. «Экспериментальная хирургия» в 9-ом семестре (лекции – 22 часа, лабораторные занятия – 50 часов, СРС – 36 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность и готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

- способность и готовность к ведению медицинской документации (ОПК-4);
- способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- способность и готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5);
- способность к применению системного анализа в изучении биологических систем (ПК-6);
- способность к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении (ПК-12).
- В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- факторы, формирующие здоровье человека; хирургические заболевания, связанные с неблагоприятным воздействием различных факторов;
- общую семиотику хирургических болезней;
- этиологию и патогенез основных хирургических заболеваний человека; основные симптомы и синдромы; осложнения и исходы;
- клинические и лабораторно-инструментальные методы исследования органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, крови, почек, желудочно-кишечного тракта и печени и их возможности при исследовании функций различных органов и систем;
- биохимические методы исследования биологических жидкостей;
- принципы лечения основных хирургических заболеваний;
- этиологию, патогенез, факторы риска и меры профилактики наиболее распространенных хирургических болезней.
- данные клинической эпидемиологии распространенных хирургических заболеваний.
- общую семиотику хирургических заболеваний, их основные симптомы и синдромы; осложнения и исходы;
- современные методы клинического, лабораторного, инструментального исследования хирургического больного, алгоритм постановки клинического диагноза,
- основные методы асептики и антисептики.
- основные принципы местного и общего обезболивания,
- принципы лечения термических и местных лучевых поражений
- основные нарушения гомеостаза у хирургических больных и принципы их коррекции.
- основы инфузиологии и трансфузиологии.
- принципы лечения гнойных заболеваний и осложнений.

- оказание первой помощи при кровотечениях.
- основные клинические проявления, методы диагностики, принципы консервативного и оперативного лечения наиболее часто встречающихся хирургических заболеваний органов брюшной полости, кровеносных сосудов, эндокринных органов;
- деонтологические, правовые и этические аспекты хирургии.
- организацию, обеспечение и оснащение хирургического эксперимента,
- правила содержания и использования экспериментальных животных
- основные типы оперативных вмешательств, выполняемых в экспериментальной хирургии;
- методики моделирования заболеваний и патологических состояний.

Уметь:

- провести расспрос хирургического больного, физикальное обследование, выделить основные симптомы и синдромы;
- сформулировать предварительный диагноз;
- составить схему лабораторно – инструментального обследования больного и оценивать ее результаты;
- поставить окончательный (клинический) диагноз и определить тактику лечения;
- оказывать первую медицинскую помощь при травмах, кровотечении, острой хирургической патологии;
- заполнять историю болезни (амбулаторную карту).
- сформулировать показания к консервативному и оперативному лечению. Выбрать наиболее оптимальный метод лечения.
- выполнять наиболее распространенные врачебные манипуляции.

Владеть:

- основными методами лабораторно-биохимической и инструментальной диагностики хирургической патологии;
- методами экспериментальной хирургии.
- методами формализации и структуризации различных типов медицинских данных, используемых для формирования решений в ходе лечебно-диагностического процесса;

4. Общий объем дисциплины: 9 з.е. (324 часа)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме экзамена и зачета в 9 семестре.

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.
Контрольная работа (9 семестр)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

учебная комната №2 учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

кабинет для приёма и показа больных учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: измеритель артериального давления, сфигмоманометр, стетофонендоскоп, лупа ручная, молоток неврологический, набор диагностический для офтальмоскопии и оториноскопии, анализатор глюкозы в крови (глюкометр), экспресс-анализатор портативный, рабочее место врача-терапевта, рабочее место медицинской сестры, весы с ростомером, лента измерительная, шпатели, термометр медицинский.

центр симуляционного обучения и аккредитации) - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: манекен взрослого для обучения СЛР с компьютерной регистрацией результатов, манекен ребенка первого года жизни для проведения базисной СЛР с компьютерной регистрацией результатов, тренажер для обучения приему Хеймлиха, манекен взрослого человека для спасательных мероприятий, набор накладных муляжей для имитации ран и кровотечений, тренажер для дренирования грудной клетки при напряженном пневмотораксе, тренажер для постановки желудочного зонда, модель руки для обучения проведению венепункции, тренажер для внутримышечных и подкожных инъекций, тренажер для измерения артериального давления, тренажер для катетеризации мочевого пузыря, тренажер родов с модулем раскрытия и сглаживания шейки матки, тренажер для аускультации, тренажер для диагностики абдоминальных заболеваний, тренажер для наружного осмотра половых органов, тренажер для диагностики заболеваний сердца с возможностью речевой поддержки, манекен для ухода за пациентами, Мужчина и Женщина со стомой, БРЭД -Торс взрослого для отработки приемов сердечно-легочной реанимации.

зал дебрифинга - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 10 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 1 шт.7-zip (Свободная лицензия GPL)Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE)Open Office (Свободная лицензия GPL) WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1. Б.26. НЕВРОЛОГИЯ И ПСИХИАТРИЯ

Б1. Б.26.01 Ч.1. НЕВРОЛОГИЯ

Б1. Б.26.02 Ч.2. ПСИХИАТРИЯ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры «Клиническая медицина»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – обучить студентов современным методам диагностики, дифференциальной диагностики, выбору рационального лечения и профилактики наиболее распространенных неврологических, психических и наркологических заболеваний.

Задачи:

- изучение этиологии и патогенеза неврологических заболеваний, синдромокомплексов и течения, лечения и профилактики;
- формирование целостных знаний об основных неврологических страданиях и практических навыков по неврологическому обследованию и выбору основных методов лечения;
- освоение знаний, приобретение умений и навыков по своевременному распознаванию психических и наркологических заболеваний, адекватному применению организационных, правовых, этико-деонтологических и лечебных принципов в отношении этих больных, оказанию неотложной помощи при психиатрической и наркологической патологии.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.26 «Неврология и психиатрия» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 4-ом курсе: в 7-ом семестре Б1.Б.26.01 «Неврология» (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 50 часов, СРС – 44 часа), в 8-ом семестре Б1.Б.26.02 «Психиатрия» (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 50 часов, СРС – 53 часа).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- готовность к ведению медицинской документации (ОПК-4);
- готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5).
- В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- неврологические и психические заболевания, связанные с неблагоприятным воздействием различных факторов;

- общую семиотику нервных и психических болезней; этиологию и патогенез основных заболеваний; основные симптомы и синдромы; осложнения и исходы;
- клинические и лабораторно-инструментальные методы исследования центральной (ЦНС) и периферической нервной системы, психической сферы и их функциональные возможности;
- биохимические методы исследования биологических жидкостей;
- принципы лечения основных неврологических и психических заболеваний;
- общие вопросы развития структуры и функции мозга человека в норме и патологии; двигательные нарушения: нарушения общей чувствительности; болевые синдромы; патологию специальных анализаторов; вегетативную нервную систему в норме и патологии; глубокие структуры мозга в норме и патологии; высшие психические функции в норме и патологии; отек мозга, изменение внутричерепного давления, дислокационные синдромы; сосудистую патологию головного и спинного мозга; эпилепсию и другие пароксизмальные расстройства; заболевания периферической нервной системы; инфекционные заболевания нервной системы; демиелинизирующие заболевания; дегенеративные и нервно-мышечные заболевания; черепно-мозговую травму; опухоли нервной системы; лабораторные и инструментальные методы исследования в неврологии; основы нейрохимии;
- симптомы и синдромы поражения нервной системы;
- методы обследования неврологических больных;
- этиологию, патогенез, клинику, диагностику, лечение и профилактику основных заболеваний и травм нервной системы, психиатрических заболеваний;
- врачебную тактику при неотложных неврологических и психиатрических состояниях;
- организацию ухода за неврологическими и психиатрическими больными.

Уметь:

- провести расспрос неврологического и психиатрического больного, физикальное обследование, выделить основные симптомы и синдромы;
- сформулировать предварительный диагноз;
- составить схему лабораторно – инструментального обследования больного и оценивать ее результаты;
- поставить окончательный (клинический) диагноз и определить тактику лечения;
- оказывать первую медицинскую помощь при острой неврологической и психиатрической патологии;

Владеть:

- основными методами клинической, лабораторно-биохимической и инструментальной диагностики неврологической и психической патологии.

4. Общий объем дисциплины: 8 з.е. (288 часов)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета, зачета с оценкой (7 семестр) и экзамена (8 семестр).

6. Дополнительная информация:

выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Контрольные работы (7, 8 семестр)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:

демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 4

шт. Операционная система WindowsXP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт. 7-zip (Свободная лицензия GPL) Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) Open Of

учебная комната №1 - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: учебные стенды, видеоаппаратура, видеофильмы.

кабинет для приёма и показа больных - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: измеритель артериального давления, сфигмоманометр, стетофонендоскоп, лупа ручная, молоток неврологический, набор диагностический для офтальмоскопии и оториноскопии, анализатор глюкозы в крови (глюкометр), экспресс-анализатор портативный, рабочее место врача-терапевта, рабочее место медицинской сестры, весы с ростомером, лента измерительная, шпатели, термометр медицинский

читальный зал - помещения для самостоятельной работы.

2. Операционная система Windows XP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт. 3. 7-zip (Свободная лицензия GPL) 4. Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) 5. Open Office (Свободная лицензия GPL) 6. WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.27. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Б1.Б.27.01 Ч.1. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ОБЩИЙ КУРС)

Б1.Б.27.02 Ч.2. МЕДИЦИНА КАТАСТРОФ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Фундаментальная медицина и биохимия»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – подготовка студентов по вопросам безопасности жизнедеятельности, Всероссийской службы медицины катастроф, как функциональной подсистемы Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Задачи:

- изучение теоретических основ безопасности жизнедеятельности;
- изучение чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- формирование представлений об опасностях, возникающих в повседневной жизни и безопасном поведении;
- формирование представлений об экстремальных ситуациях в природных и городских условиях, чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и о защите населения от их последствий;
- получение представлений о средствах индивидуальной защиты и защитных сооружениях гражданской обороны.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.27 «Безопасность жизнедеятельности. Медицина катастроф» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 3-ем и 5-ом курсах: в 6-ом семестре Б1. Б.27.1 «Безопасность жизнедеятельности» (лекции – 8 часов, лабораторные занятия – 24 часа, СРС – 112 часа), в 10-ом семестре Б1. Б.27.2 «Медицины катастроф» (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 58 часов, СРС – 36 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать приёмы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-7).
- способность к проведению противозидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-2)

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- основы военной гигиены и эпидемиологии;
- особенности развития заболеваний в экстремальных ситуациях;
- методы диагностики и принципы лечения на различных этапах медицинской эвакуации.
- факторы, формирующие здоровье человека; заболевания, связанные с неблагоприятным воздействием различных факторов;
- общую семиотику болезней; этиологию и патогенез основных заболеваний человека; основные симптомы и синдромы; осложнения и исходы;
- клинические и лабораторно-инструментальные методы исследования центральной нервной системы (ЦНС), органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, крови, почек, желудочно-кишечного тракта и печени и их возможности при исследовании функций различных органов и систем;
- биохимические методы исследования биологических жидкостей;
- принципы лечения основных заболеваний;

Уметь:

- провести расспрос больного, физикальное обследование, выделить основные симптомы и синдромы;
- сформулировать предварительный диагноз;
- составить схему лабораторно-инструментального обследования больного и оценивать ее результаты;
- поставить окончательный (клинический) диагноз и определить тактику лечения;
- оказывать первую медицинскую помощь при травмах, кровотечении, другой острой патологии;
- оценивать анатоμο-физиологический статус ребенка и его изменения.
- оценить состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи;
- анализировать результаты воздействия источников ионизирующих излучений на биологические объекты;
- оказать первую доврачебную помощь для немедленного устранения нарушений, угрожающих жизни.

Владеть:

- основными методами лабораторно-биохимической и инструментальной диагностики терапевтической, хирургической, неврологической и педиатрической патологии;
- методами оказания первой доврачебной помощи для немедленного устранения нарушений, угрожающих жизни.

4. Общий объем дисциплины: 8 з.е. (288 часов)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (6 семестр) и экзамена (10 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины
учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172от 01.03.2017) 4 шт. Операционная система WindowsXP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионныйдоговор №172 от 01.03.2017) 5 шт. 7-zip (Свободная лицензия GPL) Mozilla Firefox (Свободнаялицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) Open Office (Свободная лицензияGPL)

кабинет безопасности жизнедеятельности учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации Максим-2-01 пружинно-механический с индикацией правильности выполнения, с учебным и 4-мя тестовыми режимами, манекен - симулятор для отработки навыков проведения сердечно-легочной реанимации (торс), муляжи для инъекций, люксметр, обучающие стенды, ростомер.

лаборатория информационных медицинских систем - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ: 12 компьютеров с подключением к сети интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017) 7-zip (лицензия GPL) Google Chrome (OpenSource license) LibreOffice (лицензия LGPL) Adobe Reader (EULA) Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware)) Python (Python Software Foundation License) Anaconda (лицензия GPL) MySQL (лицензия GPL) R-project (лицензия GPL) RStudio (лицензия AGPL)

читальный зал - помещения для самостоятельной работы

Операционная система WindowsXP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионныйдоговор №172 от 01.03.2017) 5 шт., 7-zip (Свободная лицензия GPL), Mozilla Firefox (Свободнаялицензия MOZILLA PUBLICLICENSE), Open Office (Свободная лицензияGPL), WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.28 ПЕДИАТРИЯ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Клиническая медицина»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – изучить анатомо-физиологические особенности организма ребёнка в зависимости от периодов детского возраста с учётом акселерации и децелерации, ознакомить с основной патологией у детей и особенностями диагностики и лечения заболеваний с использованием биохимических, биофизических и математических методов исследования на современном этапе развития медицины.

Задачи:

- научить студентов навыкам общения со здоровым и больным ребёнком различного возраста и его родителями, методам объективного обследования ребёнка с интерпретацией полученных данных в возрастном аспекте;
- научить диагностировать наиболее часто встречающиеся заболевания раннего и старшего возраста, а также состояния, угрожающие жизни ребёнка, оказывать неотложную помощь, составлять планы лечения и профилактики.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.28 «Педиатрия» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 6-ом курсе в 11-ом семестре (лекции – 8 часов, лабораторные занятия – 40 часов, СРС – 33 часа).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учётом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- готовность к ведению медицинской документации (ОПК-4);
- способностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных,

патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- факторы, формирующие здоровье ребенка; заболевания, связанные с неблагоприятным воздействием различных факторов;
- общую семиотику детских болезней; этиологию и патогенез основных заболеваний ребенка; основные симптомы и синдромы; осложнения и исходы;
- клинические и лабораторно-инструментальные методы исследования центральной нервной системы (ЦНС), органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, крови, почек, желудочно-кишечного тракта и печени и их возможности при исследовании функций различных органов и систем;
- биохимические методы исследования биологических жидкостей;
- анатомо-физиологические особенности детского возраста;
- этиологию и патогенез основных заболеваний ребенка;
- принципы лечения основных детских болезней;
- основы диспансерного наблюдения здоровых и больных детей и подростков в условиях первичного звена здравоохранения;
- основные принципы рационального питания здоровых и больных детей;
- основы профилактики (массаж, закаливание, вакцинация, принципы здорового образа жизни и т.д.).

Уметь:

- провести расспрос больного ребенка, физикальное обследование, выделить основные симптомы и синдромы;
- оценивать анатомо-физиологический статус ребенка и его изменения;
- сформулировать предварительный диагноз и составить схему лабораторно – инструментального обследования больного ребенка и оценивать ее результаты;
- поставить окончательный диагноз и определить тактику лечения;
- оказывать первую медицинскую помощь при травмах, кровотечении, другой острой патологии;
- осуществлять лечебно-профилактическую деятельность с учетом показателей комплексной оценки здоровья ребенка;
- уметь оценить результаты своей лечебно-профилактической деятельности с учетом прогноза состояния здоровья и составить план диспансерного наблюдения;

Владеть:

- основными методами лабораторно-биохимической и инструментальной диагностики педиатрической патологии;
- методами физикального исследования ребенка;
- методами оказания неотложной помощи больному ребенку при жизнеугрожающих состояниях (остановка сердца, дыхания, судороги, гипертермия, отморожения, кровотечения и др. состояния) оказать первую помощь пострадавшему;

4. Общий объем дисциплины: 3 з.е. (108 часов)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (11 семестр).

6. Дополнительная информация:

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.
Контрольная работа (11 семестр)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд»Сублицензионный договор №172от 01.03.2017) 4

шт.Операционная система WindowsXP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионныйдоговор №172 от 01.03.2017) 5 шт.7-zip (Свободная лицензия GPL)Mozilla Firefox (Свободнаялицензия MOZILLA PUBLICLICENSE)Open Office (Свободная лицензия GPL)

аудитория (учебная комната) - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля: фонендоскоп, весы, сантиметровая лента, ростомер, термометр, тонометр детский

аудитория (центр симуляционного обучения и аккредитации) - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: манекен взрослого для обучения СЛР с компьютерной регистрацией результатов, манекен ребенка первого года жизни для проведения базисной СЛР с компьютерной регистрацией результатов, тренажер для обучения приему Хеймлиха,манекен взрослого человека для спасательных мероприятий, набор накладных муляжей для имитации ран и кровотечений, тренажер для дренирования грудной клетки при напряженном пневмотораксе, тренажер для постановки желудочного зонда, модель руки для обучения проведению венепункции, тренажер для внутримышечных и подкожных инъекций, тренажер для измерения артериального давления, тренажер для катетеризации мочевого пузыря, тренажер родов с модулем раскрытия и сглаживания шейки матки, тренажер для аускультации, тренажер для диагностики абдоминальных заболеваний, тренажер для наружного осмотра половых органов, тренажер для диагностики заболеваний сердца с возможностью речевой поддержки, манекен для ухода за пациентами, Мужчина и Женщина со стомой, БРЭД -Торс взрослого для отработки приемов сердечно-легочной реанимации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.29 МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Зоологии и экологии животных»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – дать представление о молекулярном уровне организации и функционирования живой материи;

Задачи:

- дать представление о теоретических и практических задачах молекулярной биологии, о методах молекулярной биологии.
- обеспечить знаниями о полисахарах, белках, нуклеиновых кислотах, теломеразе.
- познакомить с молекулярными основами процессов старения и онкогенеза.
- дать представление о структуре, функции и синтезе ДНК в ядре клетки, ее компактизации и транскрипции, секвенировании ДНК. ПЦР, регуляции про- и эукариот.
- познакомить с технологиями рекомбинантных ДНК (генная инженерия).
- обеспечить знаниями о биологических мембранах, их основных компонентах, строении, свойствах и функциях.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.29 «Молекулярная биология» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 3-ем и 4-ом курсах: в 6-ом семестре (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 34 часа, СРС – 24 часа), в 7-ом семестре (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 50 часов, СРС – 80 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере (ОПК-9);
- способностью к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении (ПК-12).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- структуру и функции белков и нуклеиновых кислот, принципы и механизмы воспроизведения и сохранения дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) в ряду поколений (репликация и репарация);

- типы и механизмы перераспределения генетического материала (рекомбинация), декодирование генетической информации молекулами рибонуклеиновой кислоты (РНК);
- механизмы процессинга первичных транскриптов, этапы и механизмы биосинтеза белков (трансляция), посттрансляционная модификация белков;
- локализацию генов в хромосомах, понятие генома, основы генной инженерии, биоинформатики;
- правила техники безопасности и работы в биологических лабораториях с реактивами, приборами, животными;
- строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений;
- физико-химическую сущность процессов, происходящих в живых организмах на молекулярном и клеточном уровнях;
- молекулярные механизмы регуляции биосинтеза нерегулярных биополимеров; структуру геномов про – и эукариот;
- принципы организации и функционирования биомембран;
- основные методы генетической инженерии.

Уметь:

- формулировать и планировать задачи исследований в биохимии, молекулярной биологии и биотехнологии, иммунологии, медицинской генетике, фармакогенетике, общей и медицинской биотехнологии;
- воспроизводить современные методы исследования и разрабатывать методические подходы для решения задач медико-биологических исследований;
- использовать теоретические и экспериментальные подходы для изучения патологических процессов;
- оценивать возможности моделирования патологических процессов;
- определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в эксперименте и клинике;
- интерпретировать результаты лабораторных исследований;
- применять на практике основные нанобиотехнологии.
- применять полученные знания из области молекулярной биологии для углубленного освоения смежных дисциплин (микробиологии, гистологии, генетики, физиологии, патофизиологии).

Владеть:

- лабораторными методами в разделах: клиническая биохимия, лабораторная гематология, коагулология, лабораторная иммунология, молекулярная диагностика, паразитология,
- бактериология, вирусология, микология, лабораторная токсикология, лабораторная генетика;
- методами выделения и разделения макромолекул, методами манипуляции с генетическим материалом, методами культивирования эукариотических клеток;
- методами анализа генома, правильной трактовкой его результатов;
- методами получения и культивирования иммунокомпетентных клеток, иммунофенотипирования, розеткообразования,

- методами моно- и дигибридного скрещивания, кариотипирования хромосом человека,
- методами расчета вероятности заболевания детей в семьях с генетически пораженными родителями и эмпирического риска при прогнозировании мультифакториальных заболеваний в семьях,
- методами диагностики наследственных болезней с использованием рекомбинантной ДНК;
- методами прогнозирования фармакокинетики лекарственных препаратов с применением методов гено- и фенотипирования;
- навыками работы с автоматическими дозаторами, флуоресцентной микроскопией;
- основными приемами хроматографии;
- основными биотехнологическими приемами;
- методами изучения наследственности у человека – цитогенетический метод.

4. Общий объем дисциплины: 6 з.е. (216 часов)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета с оценкой (7 семестр).

6. Дополнительная информация:

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Контрольная работа (7 семестр)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 4 шт. Операционная система WindowsXP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт. 7-zip (Свободная лицензия GPL) Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLICLICENSE) Open Office (Свободная лицензия GPL) Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 4 шт. Операционная система WindowsXP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт. 7-zip (Свободная лицензия GPL) Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLICLICENSE) Open Office (Свободная лицензия GPL)

НОЦ экологических исследований (**лаборатория молекулярной биологии**) учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа: микроскопические комплексы для исследования объемных

объектов и препаратов (3 шт.), биологический микроскоп (10шт.), стереомикроскопы (8шт.), 4 компьютера с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Windows 7 pro (ООО «БалансСофт Проекты» договор №1301 от 26.12.20177-zip (лицензия GPL)Google Chrome(OpenSource license)LibreOffice (лицензия LGPL)Adobe Reader (EULA)Python (Python Software Foundation License)

аудитория (**лаборатория информационных медицинских систем**) - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: 12 компьютеров с подключением к сети интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПКОперационная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017)7-zip (лицензия GPL)Google Chrome (OpenSource license)LibreOffice (лицензия LGPL)Adobe Reader (EULA)Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware))Python (Python Software Foundation License)Anaconda (лицензия GPL)MySQL (лицензия GPL)R-project (лицензия GPL)RStudio (лицензия AGPL)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.30 ОБЩАЯ БИОХИМИЯ

Б1.Б.30.01. Ч.1. ОСНОВЫ БИОХИМИИ

Б1.Б.30.02. Ч.2. БИОХИМИЯ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Фундаментальная медицина и биохимия»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель–формирование фундаментальных знаний о химических основах жизнедеятельности организмов.

Задачи:

- овладение знаниями о химическом составе и метаболических процессах организма человека, их регуляции как в норме, так и при патологии
- понимание единства метаболических процессов в целом организме на основе системных знаний о химическом строении живых организмов и физико-химических процессах, обеспечивающих их жизнедеятельность;
- представления о взаимосвязях между регулирующими системами и механизмами регуляции процессов жизнедеятельности на молекулярном и клеточном уровне;
- понимание причин и признаков патологии с точки зрения молекулярных процессов организма человека.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.30 «Общая биохимия» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 2-ом курсе: Б1.Б.30.01 «Основы биохимии» в 3-ем семестре (лекции – 32 часов, лабораторные занятия – 48 часов, СРС – 64 часа); Б1.Б.30.02 «Биохимия систем организма» в 4-ом семестре (лекции – 32 часов, лабораторные занятия – 40 часов, СРС – 70 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-5);
- готовность к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-4).
- способность к применению системного анализа в изучении биологических систем (ПК-6)

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- теоретические и методологические основы биохимии;

- физико-химические основы функционирования живых систем; химическое строение живой материи;
- физико-химические и биохимические процессы в живом организме;
- строение и обмен витаминов и коферментов, углеводов, липидов, белков и аминокислот;
- биохимию патологических процессов;
- возможности компьютерного моделирования лекарственных препаратов и патологических процессов;
- особенности химического состава и метаболизма различных тканей в норме и при патологии.
- регуляцию метаболических процессов, изменения, развивающиеся при заболеваниях.
- принцип и порядок выполнения биохимических исследований.

Уметь:

- формулировать и планировать задачи исследований в биохимии;
- воспроизводить современные методы исследования и разрабатывать методические подходы для решения задач медико-биологических исследований;
- использовать теоретические и экспериментальные подходы для изучения патологических процессов;
- оценивать возможности моделирования патологических процессов;
- определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в эксперименте и клинике;
- интерпретировать результаты лабораторных исследований;
- оценить результаты биохимических исследований.
- анализировать изменения, выявлять их причины.
- использовать результаты биохимических исследований для постановки диагноза.
- выполнять биохимические исследования.

Владеть:

- методами биохимических исследований.

4. Общий объем дисциплины: 9 з.е. (324 часов)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (3 семестр) и экзамена (4 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Контрольная работа (4 семестр)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Аудитория (лаборатория биохимии) - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: лабораторный комплекс НКВ-2, потенциометр, весы торсионные, весы ВЛКТ, фотоколориметр (ФЭК-М), амперметр, ионметр универсальный, центрифуга, водяные бани, электрическая плитка, электрический шкаф СНОЛ, магнитная

мешалка, весы аптечные, штативы металлические, химическая посуда и химические реактивы.

Аудитория (лаборатория информационных медицинских систем)

компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: 12 компьютеров с подключением к сети интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК
Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017)
7-zip (лицензия GPL)
Google Chrome (OpenSource license)
LibreOffice (лицензия LGPL)
Adobe Reader (EULA)
Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware))
Python (Python Software Foundation License)
Anaconda (лицензия GPL)
MySQL (лицензия GPL)
R-project (лицензия GPL)
RStudio (лицензия AGPL)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.31 МЕДИЦИНСКАЯ БИОХИМИЯ

Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика. Биохимия злокачественного роста

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Фундаментальная медицина и биохимия»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – освоение студентами необходимого объема знаний по основам химического строения организма, физико-химических свойств биологических молекул, их функции в обменных процессах в норме и патологии, механизмов действия физических факторов и лекарственных веществ, биохимическим принципам лабораторной и клинической диагностики.

Задачи:

- представление современных сведений по клинико-биохимическим основам патологии и лабораторной диагностике внутренних болезней.
- овладение знаниями о биохимических исследованиях, овладение методами их проведения.
- применение этих знаний для диагностики заболеваний.
- развить у студентов клинико-биохимическое мышление;
- привить у студентов умение оценивать информативность, достоверность и прогностическую ценность результатов лабораторных тестов в клинической практике;
- научить студентов рационально формировать комплексное обследование у отдельных больных.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.31 «Медицинская биохимия» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 4-ом и 5-ом курсах: в 7-ом семестре (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 66 часов, СРС – 64 часов), в 8-ом семестре (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 50 часов, СРС – 44 часа), в 9-ом семестре (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 50 часов, СРС – 42 часа).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере (ОПК-9);
- готовность к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-4);

- готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- теоретические и методологические основы биохимии;
- физико-химические основы функционирования живых систем; химическое строение живой материи;
- физико-химические и биохимические процессы в живом организме;
- строение и обмен витаминов и коферментов, углеводов, липидов, белков и аминокислот;
- биохимию патологических процессов;
- возможности компьютерного моделирования лекарственных препаратов и патологических процессов;
- биохимические параметры углеводного, липидного, белкового, минерального обменов, изменение их при патологии;
- изменения биохимических параметров при патологии различных органов и тканей;

биохимию онкогенеза:

- Характеристика опухолевых клеток.
- Онкогены, протоонкогены и гены-супрессоры опухолей.
- Механизмы неопластической трансформации.
- Теория многоступенчатого канцерогенеза.
- Инвазия и метастазирование.
- Паранеопластические эндокринные синдромы.
- Другие метаболические осложнения онкологических заболеваний.
- Раковая кахексия.
- Карциноидные опухоли.
- Классификация опухолевых маркеров.
- Скрининг злокачественных новообразований.
- Онкомаркёры в диагностике рака яичников, молочной желез, печени, поджелудочной железы.

Уметь

- формулировать и планировать задачи исследований в биохимии;
- воспроизводить современные методы исследования и разрабатывать методические подходы для решения задач медико-биологических исследований;
- использовать теоретические и экспериментальные подходы для изучения патологических процессов;
- оценивать возможности моделирования патологических процессов;
- определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в эксперименте и клинике;
- интерпретировать результаты лабораторных исследований;
- проводить биохимические исследования и оценивать их результаты.
- анализировать изменения, выявлять их причины.
- использовать результаты биохимических исследований для постановки

диагноза

Владеть:

- методами биохимических исследований, статистической обработки

4. Общий объем дисциплины: 11 з.е. (396 часов)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (9 семестр) и экзамена (10 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Контрольная работа (10 семестр)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 4 шт. Операционная система Windows XP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт. 7-zip (Свободная лицензия GPL) Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) Open Office (Свободная лицензия GPL)

(лаборатория медицинской биохимии) - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: весы аналитические, шкаф сушильный, микроскоп биологический МИКМЕД-5, электролизер, центрифуга, электро-плитка, горелка Бунзена, стеллаж ЛАБ-400-ССТ, дистиллятор ДЭ-10, ареометры, кондуктометр для измерения электропроводности растворов, мешалка магнитная с подогревом MCS 67, прибор для определения момента плавления Stuart, химическая посуда и химические реактивы.

(лаборатория клинической лабораторной диагностики) - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля : спектрофотометры, хроматографы, автоматический комплекс для ВЭЖХ, гематологический анализатор, биохимический анализатор, анализатор газов и электролитов.

(лаборатория информационных медицинских систем) - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: 12 компьютеров с подключением к сети интернет,

комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017) 7-zip (лицензия GPL) Google Chrome (OpenSource license) LibreOffice (лицензия LGPL) Adobe Reader (EULA) Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware)) Python (Python Software Foundation License) Anaconda (лицензия GPL) MySQL (лицензия GPL) R-project (лицензия GPL) RStudio (лицензия AGPL)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.32 ГЕНЕТИКА

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Фундаментальная медицина и биохимия»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – формирование у студентов современных представлений о структуре и функционировании наследственного материала, о предмете, задачах и методах исследования медицинской генетики, получение практических навыков в области диагностики, медико-генетического консультирования и профилактики наследственных болезней; формирование практических навыков по основным методам генетического обследования больных.

Задачи:

- освоение теоретических основ генетики, изучение принципов генетического анализа, ознакомление с методами и средствами генетических исследований, освоение решения генетических задач.
- приобретение студентами навыков осмотра больных и их родственников, направленных на выявление врожденной и наследственной патологии, установление клинических особенностей наследственной патологии и объективного статуса пациентов, оценку диагностической, прогностической ценности обнаруживаемых симптомов и морфогенетических вариантов (микроаномалий развития).
- овладение клинико-генеалогическим методом, правильный сбор генетического анамнеза, составление родословных, предположительный анализ типа наследования.
- понимание природы наследственных заболеваний человека, их этиологии, патогенеза, причин широкого клинического полиморфизма этиологически единых форм и генетической гетерогенности клинически сходных состояний.
- обучение подходам и методам выявления индивидов с повышенным риском развития мультифакториальных заболеваний.
- приобретение знаний и выработка навыков по диагностике наиболее распространенных форм наследственной патологии.
- понимание целей, знание методов и возможностей медико-генетического консультирования, пренатальной диагностики и просеивающих (скринирующих) программ.
- понимание целей и возможностей современных методов цитогенетической, биохимической и молекулярно-генетической диагностики.
- знание принципов взаимодействия медико-генетической службы со всеми службами практического здравоохранения и показаний для организации потока больных.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.32 «Генетика» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 4-ом и 5-ом курсах: в 8-ом семестре (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 18 часов, СРС – 184 часа), в 9-ом семестре (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 50 часов, СРС – 62 часа), в 9-ом семестре (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 50 часов, СРС – 44 часа).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-5);
- готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере (ОПК-9).
- готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- локализацию генов в хромосомах, понятие генома, основы генной инженерии, биоинформатики;
- наследственность; изменчивость; внеядерную наследственность;
- генетические основы онтогенеза; популяционную и эволюционную генетику;
- наследственность и патологию человека; методы исследования в медицинской генетике;
- хромосомные болезни; генные болезни; диагностику, профилактику и лечение наследственных болезней;
- генетический контроль метаболизма лекарств; генетические различия рецепторов лекарств;
- фармакогенетические феномены; фармакогенетику эмоционально – стрессовых реакций;
- основные методы медицинской генетики и их применение в клинической медицине.
- клинико-генетические и лабораторные методы обследования больных с наследственной патологией и их родственников.
- общие признаки, позволяющие заподозрить врождённые и наследственные заболевания.
- необходимые сведения об этиологии и патогенезе моногенных, хромосомных и мультифакториальных заболеваний.
- классификацию и клинические признаки моногенных, хромосомных и мультифакториальных заболеваний.
- показания к цитогенетическому и биохимическому методам исследований.
- принципы и методы организации медико-генетической помощи в России.
- задачи, показания к проведению и этапы медико-генетического консультирования.

- методы пренатальной диагностики и неонатального скрининга и показания к ним.

Уметь:

- формулировать и планировать задачи исследований в медицинской генетике;
- воспроизводить современные методы исследования и разрабатывать методические подходы для решения задач медико-биологических исследований;
- использовать теоретические и экспериментальные подходы для изучения патологических процессов;
- оценивать возможности моделирования патологических процессов;
- определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в эксперименте и клинике;
- интерпретировать результаты лабораторных исследований;

Владеть:

- методами обследования больного, заподозрить или выявить у него врождённое или наследственное заболевание (собрать анамнестические данные, описать фенотип, провести клинико-генеалогическое обследование).
- методами оценки клинико-генеалогических и лабораторных (включая цитогенетические и биохимические) данных обследования больного, выделить ведущие симптомы, поставить диагноз основного заболевания (из наиболее распространённых).
- изложением полученных данных при исследовании в данные истории болезни с картой клинико-генеалогического обследования.
- прогнозированием развития наследственного заболевания у пробанда и его родственников.
- методом выделения семьи и группы лиц с повышенным риском развития того или иного заболевания с наследственным предрасположением.
- использовать методы медицинской генетики для организации профилактические мероприятия, предупреждающие возникновение наследственных и врождённых болезней;
- методами моно- и дигибридного скрещивания, кариотипирования хромосом человека, методами расчета вероятности заболевания детей в семьях с генетически пораженными родителями и эмпирического риска при прогнозировании мультифакториальных заболеваний в семьях, методами диагностики наследственных болезней с использованием рекомбинантной ДНК.

4. Общий объем дисциплины: 10 з.е. (360 часов)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (8 семестр) и экзамена (9 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.
Контрольная работа (8, 9 семестр)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего

контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 4 шт. Операционная система Windows XP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт. 7-zip (Свободная лицензия GPL) Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) Open Office (Свободная лицензия GPL)

(учебная комната №1) - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: учебные стенды, видеоаппаратура, видеофильмы.

(лаборатория информационных медицинских систем) - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: 12 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017) 7-zip (лицензия GPL) Google Chrome (OpenSource license) LibreOffice (лицензия LGPL) Adobe Reader (EULA) Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware)) Python (Python Software Foundation License) Anaconda (лицензия GPL) MySQL (лицензия GPL) R-project (лицензия GPL) RStudio (лицензия AGPL)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.33. КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Б1.Б.33.01. Ч.1.ЛАБОРАТОРНАЯ АНАЛИТИКА

Б1.Б.33.02. Ч.2. МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА

Б1.Б.33.03. Ч.3. КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация

«Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Клиническая медицина»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – обучение студента сознательно и грамотно использовать методические подходы в сфере клинической лабораторной диагностики, освоить принципы и навыки рационального использования лабораторных алгоритмов при различных формах патологии для постановки клинического диагноза и мониторинга терапии в условиях современной клинико-диагностической лаборатории, применять высокотехнологичное оборудование в лабораторной медицине, подготовить выпускника к выполнению профессиональной деятельности в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических и научных учреждений.

Задачи:

- формирование умений работать в команде и организовать работу исполнителей, находить и принимать ответственные решения в рамках своей профессиональной компетенции;
- подготовка к профессиональной деятельности к применению современных информационных технологий для решения задач клинической лабораторной диагностики;
- подготовка к использованию современной диагностической аппаратуры и проведению лабораторной диагностики;
- ознакомление с технологиями проведения лабораторного контроля качества, федеральной и международной системами внешней оценки качества клинических лабораторных исследований;
- научить правильно интерпретировать полученные лабораторные данные для постановки диагноза, характеристики формы, тяжести течения и определения прогноза болезни, подбора этиологической и патогенетической терапии.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.33 «Клиническая лабораторная диагностика» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 5-ом и 6-ом курсах: Б1.Б.33.01. Ч.1. «Лабораторная аналитика» в 10-ом семестре (лекции – 8 часов, лабораторные занятия – 56 часов, СРС – 80 часов); Б1.Б.33.02. Ч.2. «Менеджмент качества» в 11-ом семестре (лекции – 8 часов, практические занятия – 64 часа, СРС – 72 часа); Б1.Б.33.03. Ч.3. «Клиническая диагностика» в 11-ом семестре (лекции – 8 часов, лабораторные занятия – 72 часа, СРС – 37 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере (ОПК-9);
- готовностью к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-4);
- готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5);
- готовностью к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-10).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований;
- клинико-диагностическое значение лабораторных показателей;
- основы менеджмента качества и безопасности в клинико-диагностических лабораториях;
- технологию организации и проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований.

Уметь:

- воспроизводить современные методы исследования и разрабатывать методические подходы для решения задач медико-биологических исследований;
- уметь сопоставлять результаты лабораторных, функциональных и клинических исследований;
- определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в эксперименте и клинике.

Владеть:

- основными методами лабораторно-биохимической и инструментальной диагностики терапевтической, хирургической, неврологической и педиатрической патологии;
- методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, обследования и лечения в разделах: клиническая биохимия, лабораторная гематология, коагулология, лабораторная иммунология, молекулярная диагностика, паразитология, бактериология, вирусология, микология, лабораторная токсикология, лабораторная генетика.
- технологией взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов.

4. Общий объем дисциплины: 12 з.е. (432 часа)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачетов с оценкой.(10, 11 семестр) и экзамена (11 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7 pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд»Сублицензионный договор №172от 01.03.2017) 4 шт.Операционная система WindowsXP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионныйдоговор №172 от 01.03.2017) 5 шт.7-zip (Свободная лицензия GPL)Mozilla Firefox (Свободнаялицензия MOZILLA PUBLICLICENSE)Open Office (Свободная лицензия GPL)

(лаборатория медицинской биохимии) - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: весы аналитические, шкаф сушильный, микроскоп биологический МИКМЕД-5, электролизер, центрифуга, электро-плитка, горелка Бунзена, стеллаж ЛАБ-400-ССТ, дистиллятор ДЭ-10, ареометры, кондуктометр для измерения электропроводности растворов, мешалка магнитная с подогревом MCS 67, прибор для определения момента плавления Stuart, химическая посуда и химические реактивы.

(лаборатория клинической лабораторной диагностики) - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля спектрофотометры, хроматографы, автоматический комплекс для ВЭЖХ, гематологический анализатор, биохимический анализатор, анализатор газов и электролитов.

(лаборатория информационных медицинских систем) - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: 12 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017)7-zip (лицензия GPL)Google Chrome (OpenSource license) LibreOffice (лицензия LGPL) Adobe Reader (EULA)Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware)) Python (Python Software

Б1.Б.34 ИММУНОЛОГИЯ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Клиническая медицина»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – сформировать у студентов представление о структуре и механизмах функционирования и регуляции иммунной системы человека и экспериментальных животных. Научить основным методам оценки иммунного статуса человека и выявления (иммунодиагностики) иммунных нарушений.

Задачи:

- дать полное представление об иммунологии как предмете в целом, сформировать представление об иммунной системе как одной из важных систем организма человека;
- рассмотреть основополагающие разделы общей и частной иммунологии, необходимые для понимания патологии иммунной системы;
- ознакомить с основными методами оценки иммунного статуса человека, выявлением иммунных нарушений и диагностике аллергий;
- дать современные представления о причинах развития и патогенезе болезней иммунной системы.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.34 «Иммунология» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 4-ом курсе в 7-ом семестре (лекции – 30 часов, лабораторные занятия – 66 часов, СРС – 165 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учётом основных требований информационной безопасности (ОПК – 1);
- готовностью к ведению медицинской документации (ОПК-4);
- готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере (ОПК-9);
- готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- характеристику, химическую природу и строение антигенов; антигенную специфичность;
- инфекционные антигены; изоантигены человека; эмбриоспецифические

антигены;

- аллергены; специфичность, гетерогенность и строение антител;
- классы и подклассы иммуноглобулинов; их функциональное значение;
- идиотип-антиидиотипические взаимодействия; иммунные комплексы;
- взаимодействие антитела с комплементом; цитотоксическое действие антител; виды антител;
- иммуноферментный, радиоиммунный, иммуногистохимический анализ и другие методы исследования;
- основные клеточные элементы иммунной системы; межклеточные, нейроиммуноэндокринные взаимодействия; гормоны и медиаторы иммунной системы;
- основы иммуногенетики; иммунную толерантность; теории иммунитета;
- трансплантационную иммунологию, иммунологию опухолей, противоифекционный иммунитет;
- иммунологию репродукции; радиационную иммунологию; иммунную биотехнологию; оценку иммунного статуса;
- болезни иммунной системы; иммунодефицитные заболевания; аутоиммунные расстройства; иммунопролиферативные заболевания;
- общую и частную аллергологию; иммунотерапию;

Уметь:

- формулировать и планировать задачи исследований в иммунологии;
- воспроизводить современные методы исследования и разрабатывать методические подходы для решения задач медико-биологических исследований;
- использовать теоретические и экспериментальные подходы для изучения патологических процессов; оценивать возможности моделирования патологических процессов; определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в эксперименте и клинике; интерпретировать результаты лабораторных исследований; анализировать свойства лекарственных веществ различных химических и фармакологических групп, механизмы их действия; прогнозировать главный и побочные эффекты действия лекарственных препаратов.

Владеть:

- методами оценки иммунного статуса человека и интерпретации данных иммунологического обследования человека по тестам 1 и 2 уровней иммунного статуса;
- интерпретацией результатов реакций агглютинации, РСК, преципитации, иммунофлюоресценции, ИФА.

4. Общий объем дисциплины: 8 з.е. (288 часов)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета.(7 семестр) и экзамена (8 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Контрольная работа (7 семестр)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины
учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд»Сублицензионный договор №172от 01.03.2017) 4 шт.Операционная система WindowsXP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионныйдоговор №172 от 01.03.2017) 5 шт.7-zip (Свободная лицензия GPL)Mozilla Firefox (Свободнаялицензия MOZILLA PUBLICLICENSE)Open Office (Свободная лицензия GPL

(лаборатория клинической лабораторной диагностики) - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля: спектрофотометры, хроматографы, автоматический комплекс для ВЭЖХ, гематологический анализатор, биохимический анализатор, анализатор газов и электролитов.

(лаборатория информационных медицинских систем) - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: 12 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017) 7-zip (лицензия GPL)Google Chrome (OpenSource license) LibreOffice (лицензия LGPL) Adobe Reader (EULA)Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware))Python (Python Software Foundation License)Anaconda (лицензия GPL)MySQL (лицензия GPL)R-project (лицензия GPL RStudio (лицензия AGPL)

(читальный зал) - помещения для самостоятельной работы: компьютер с подключением к сети интернет.

2. Операционная система Windows XP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионныйдоговор №172 от 01.03.2017) 5 шт.3. 7-zip (Свободная лицензия GPL)4. Mozilla Firefox (Свободнаялицензия MOZILLA PUBLICLICENSE)5. Open Office (Свободная лицензияGPL)6. WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.Б.35 МЕДИЦИНСКИЕ БИОТЕХНОЛОГИИ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Фундаментальная медицина и биохимия»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – подготовка студентов по биотехнологии как одному из основных направлений научно-технического прогресса, углубление и расширение знания о молекулярном, субклеточном и клеточном уровнях организации живых систем, ознакомление на этой основе с главными направлениями новой биотехнологии.

Задачи:

- дать представление о фундаментальных и прикладных аспектах биотехнологии, ее роли в диагностике, прогностике, лечении заболеваний, идентификации личности;
- познакомить студентов с новыми биологически активными веществами, лекарствами и материалами, создаваемыми с помощью биотехнологии;
- познакомить с принципами и понятиями генной инженерии (клонирование, трансформация, вектор) и генной терапии;
- дать представление о практическом значении разрабатываемых биотехнологий для медицины, промышленности, экологии;

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.Б.35 «Медицинские биотехнологии» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 5-ом и 6-ом курсах: в 10-ом семестре (лекции – 14 часов, лабораторные занятия – 50 часов, СРС – 44 часа) и в 11-ом семестре (лекции – 16 часов, лабораторные занятия – 64 часа, СРС – 37 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-5);
- способностью к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении (ПК-12).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- теоретические основы биотехнологии, биомедицины;
- основные методы нанотехнологических экспериментов;
- физико-химические свойства и прикладное значение наночастиц;
- основные свойства наноматериалов и их практическое значение в медицине;

- основы создания биосенсоров и микрочипов; основы нанотоксикологии.
- особенности применения биологических процессов и систем в производстве;
- основы генетической инженерии, клеточной инженерии, инженерной энзимологии и технической микробиологии, биотехнологии в иммунологии;

Уметь:

- формулировать и планировать задачи исследований в молекулярной биологии и биотехнологии, общей и медицинской биотехнологии;
- воспроизводить современные методы исследования и разрабатывать методические подходы для решения задач медико-биологических исследований;
- использовать теоретические и экспериментальные подходы для изучения патологических процессов;
- оценивать возможности моделирования патологических процессов;
- определять адекватные возможности математического и статистического аппарата для анализа полученных данных в эксперименте и клинике;
- интерпретировать результаты лабораторных исследований;

Владеть:

- иммунологической терминологией;
- основами генетической инженерии, клеточной инженерии, инженерной энзимологии и технической микробиологии.

4. Общий объем дисциплины: 7 з.е. (252 часа)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (10 семестр) и экзамена (11 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7 pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 4 шт. Операционная система WindowsXP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт. 7-zip (Свободная лицензия GPL) Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) Open Office (Свободная лицензия GPL)

лаборатория медицинской биохимии - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных: ковеса аналитические, шкаф сушильный, микроскоп биологический МИКМЕД-5, электролизер, центрифуга, электро-плитка, горелка Бунзена, стеллаж ЛАБ-400-ССТ, дистиллятор ДЭ-10, ареометры, кондуктометр для измерения электропроводности растворов, мешалка магнитная с подогревом MCS 67,

прибор для определения момента плавления Stuart, химическая посуда и химические реактивы нсультаций, проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации

лаборатория информационных медицинских систем - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: 12 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК
Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017)7-zip (лицензия GPL)Google Chrome (OpenSource license)LibreOffice (лицензия LGPL)Adobe Reader (EULA)Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware))Python (Python Software Foundation License)Anaconda (лицензия GPL)MySQL (лицензия GPL)R-project (лицензия GPL)RStudio (лицензия AGPL)

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.Б.36 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ**

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: Физическая культура

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: формирование физической культуры личности и способности направленного использования различных средств и методов физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины «Физическая культура и спорт»:

- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовки к будущей профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности;
- самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовки, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для формирования социально – профессиональной компетенции.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана Дисциплина «Физическая культура» Б1.Б.36 является обязательной дисциплиной базовой части учебного плана.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Физическая культура» направлен на формирование следующих общекультурных компетенций:

- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК – б).

В результате изучения дисциплины «Физическая культура» студент должен:

Знать:

- научно-биологические и практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

Уметь:

- формировать мотивационно – ценностные отношения к физической культуре;
- осуществлять установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

Владеть:

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности;
- навыками общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

4. Объём дисциплины: 2 з.е. (72час)

5.Виды и формы промежуточной аттестации: Зачет (3 семестр).

6.Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Контрольная работа (3 семестр)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование: мультимедиа-проектор, экран и учебно-наглядные пособия (в электронном виде) и ноутбук.

спортивный зал -комплекты спортивного оборудования

бассейн «Универсант» - 25-метровый бассейн с 6 дорожками, оснащенный системой фильтрации, подогрева воды, озонирования, подсветки; теплым полом, душевыми, раздевалками с индивидуальными шкафчиками для одежды.

г. Псков, ул. Советская, д. 21, ауд. 20А - **помещение для хранения** и профилактического **обслуживания** учебного оборудования- комплекты спортивного инвентаря: мячи, маты.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.01 МЕДИЦИНСКАЯ ЭЛЕКТРОНИКА

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Медицинская информатика и кибернетика»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – обучение студентов пониманию технических аспектов электроники и сути современных электронных систем и процессов в них как основы электронного оборудования для диагностики, физиотерапии и медико-биологических исследований в современной медицине.

Задачи:

- получение студентами знаний о технических аспектах электроники;
- получение студентами знаний об электронных полупроводниковых приборах;
- изучение электрофизиологических методов исследования функционального состояния биообъектов (физические и биофизические принципы);
- изучение обобщенной структурной схемы медицинского электронного прибора (комплекса);
- получение студентами знаний о цифро-аналоговых (ЦАП) и аналого-цифровых (АЦП) преобразователях, схемотехнических принципах построения ЦАП и АЦП;
- изучение биофизических принципов электротерапии.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.В.01 «Медицинская электроника» изучается в рамках модуля Б1.В («Вариативная часть») на 5-ом курсе в 9-ом семестре (лекции – 16 часов, лабораторные занятия – 20 часов, практические занятия - 36 СРС – 7 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере (ОПК-9);
- готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- использование медицинской электроники в диагностике и лечении заболеваний;

- устройство и назначение медицинской аппаратуры, принципы работы, методы работы с аппаратурой;
- технику безопасности при работе с медицинским оборудованием.

Уметь:

- использовать медицинскую аппаратуру для проведения инструментальных исследований для диагностики заболеваний;
- применять современные медицинские приборы в клинической практике.

Владеть:

- методами работы с медицинскими приборами различного назначения;
- навыками пользования измерительными приборами, вычислительными средствами, статистической обработки результатов, основами техники безопасности при работе с аппаратурой.

4. Общий объем дисциплины: 3 з.е. (108 часов).

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме экзамена (9 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 4 шт. Операционная система WindowsXP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт. 7-zip (Свободная лицензия GPL) Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) Open Office (Свободная лицензия GPL)

учебная комната №1 - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: учебные стенды, видеоаппаратура, видеофильмы.

лаборатория информатики- компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации- 12 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 7 pro (ООО «БалансСофт Проекты» договор №1301 от 26.12.2017) 7-zip (лицензия GPL) Google Chrome (OpenSource license) LibreOffice (лицензия LGPL) Adobe

Reader (EULA)Python (Python Software Foundation License)Anaconda (лицензия GPL)MySQL (лицензия GPL)R-project (лицензия GPL)RStudio (лицензия AGPL САМСОН (лицензионное соглашение с САМСОН)

лаборатория информационных медицинских систем - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы:12 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017)7-zip (лицензия GPL)Google Chrome (OpenSource license)LibreOffice (лицензия LGPL)Adobe Reader (EULA)Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware))Python (Python Software Foundation License)Anaconda (лицензия GPL)MySQL (лицензия GPL)R-project (лицензия GPL) RStudio (лицензия AGPL)

Б1.В.02 СПЕЦИАЛЬНЫЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: Кафедра иностранных языков для лингвистических направлений

1. Цель и задачи дисциплины

Цель–профессионально-ориентированное обучение иностранному языку будущих врачей, формирование основ иноязычной компетенции, необходимой для профессиональной межкультурной коммуникации, овладение, прежде всего, письменными формами общения на иностранном языке как средством информационной деятельности и дальнейшего самообразования.

Задачи:

- сформировать языковую компетентность как обязательный компонент профессиональной компетентности в сфере медицинской биохимии;
- формирование языковых и речевых навыков позволяющих использовать иностранный язык для получения профессионально значимой информации в сфере медицинской биохимии;
- поддержание ранее приобретенных навыков и умений иноязычного общения и их использования как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере профессиональной деятельности;
- формирование и развитие умений общения в профессиональной и научной сферах необходимых для освоения зарубежного опыта в изучаемой и смежных областях знаний, а также для дальнейшего самообразования;
- овладение терминологией по данному курсу и развитие умений правильного и адекватного использования этой терминологии;
- развитие умений составления и представления презентационных материалов, технической и научной документации, используемых в профессиональной деятельности;
- развитие умений чтения и письма, необходимых для ведения деловой корреспонденции и технической документации;
- развитие умений аннотирования, реферирования, составления плана или тезисов будущего выступления;
- совершенствование умений аудирования на основе аутентичных аудио- и видео материалов, связанных с направлением подготовки;
- изучение особенностей профессионального этикета западной и отечественной культур производственной деятельности и развитие умений использования этих знаний в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.В.ОД.2 «Специальный иностранный язык» изучается в рамках модуля Б1.В («Вариативная часть») ОД (Обязательные дисциплины) на 2-ом курсе в 4-ом семестре (практические занятия – 32 часа, СРС – 40 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к ведению медицинской документации (ОПК-4).
- способность к применению социально-гигиенической методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях популяционного здоровья (ПК-3)

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- функциональные особенности устных и письменных профессионально–ориентированных текстов, в том числе научно–медицинского характера;
- требования к оформлению документации (в пределах программы), принятые в профессиональной коммуникации;
- основную медицинскую и фармацевтическую терминологию на иностранном языке;

Уметь:

- читать без словаря литературу по специальности с целью ориентации в профессиональной проблематике;
- читать со словарём литературу по специальности с целью подробного изучения профессиональной информации;
- использовать возможности информационных технологий как важнейшего средства формирования профессиональной компетенции в области делового общения современного специалиста (работа с поисковыми сайтами, страницами зарубежных вузов и профессиональных сообществ, электронными энциклопедиями и др., пользование электронной почтой на иностранном языке);
- самостоятельно готовить и делать устные сообщения на профессиональные темы, в том числе с использованием мультимедийных технологий;
- использовать навыки реферирования, аннотирования, составления тезисов, трансформаций текста, подготовки сообщений на научную конференцию;
- использовать навыки составления резюме, деловых и частных писем, электронных сообщений, curriculum vitae и др.

Владеть:

- иностранным языком в объеме, необходимом для возможности коммуникации и получения информации из зарубежных источников в сфере медицинской биохимии.
- навыками выражения своих мыслей и мнения в межличностном, деловом и профессиональном общении на иностранном языке

4. Общий объем дисциплины: 2 з.е. (72 часа)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (4 семестр)

6. Дополнительная информация:

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

(лингфонный кабинет «Диалог») – учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа- DVD-плеер LG, 2 Телевизора LG, лингфонное оборудование «Диалог» (место ученика на 14 человек), видеомэгнитофон Samsung.

(лаборатория информационных медицинских систем) - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: 12 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК
Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017)7-zip (лицензия GPL)Google Chrome (OpenSource license)LibreOffice (лицензия LGPL)Adobe Reader (EULA)Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware))Python (Python Software Foundation License)Anaconda (лицензия GPL)MySQL (лицензия GPL)R-project (лицензия GPL)RStudio (лицензия AGPL)

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.03 ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ И УХОД ЗА БОЛЬНЫМИ**

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Клиническая медицина»

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - подготовка студентов к действиям в экстремальных жизненных ситуациях и оказанию доврачебной медицинской помощи.

Задачи:

- формирование знаний, навыков и умений для диагностики неотложных состояний;
- формирование знаний, навыков и умений оказания первой медицинской помощи при неотложных терапевтических состояниях и травмах;
- формирование у студентов навыков по уходу за больными.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина изучается в рамках базового модуля: вариативная часть, обязательные дисциплины (Б1.В.03) в 5-ом семестре. Опыт, полученный на занятиях курса, будет полезен студентам на клинической практике.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к обеспечению организации ухода за больными (ОПК-8);
- способность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК – 2).

В результате освоения дисциплины студент должен

Знать:

- нормы физиологических показателей организма;
- принципы ухода за больными и оказания неотложной медицинской помощи при различных патологических состояниях;
- признаки отравления химическими веществами,
- лекарственными препаратами и веществами бытовой химии;

Уметь:

- провести реанимацию при внезапной остановке сердца и дыхания;
- остановить кровотечение;

- обработать рану, наложить бинтовую давящую повязку
- на различные участки тела, наложить транспортные шины при переломах конечностей;
- наложить компресс и поставить горчичники;
- поставить очистительную и сифонную клизму, промыть желудок; поставить катетер
- оказать помощь в чрезвычайных ситуациях

Владеть:

- методами оказания комплексной первой медицинской помощи при неотложных терапевтических состояниях и травмах;
- способами парентерального введения лекарственных веществ;
- методами организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций

4.Общий объем дисциплины 2 з.е. (72 часа)

5.Виды и формы промежуточной аттестации: зачет (5 семестр)

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации-демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7 pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд»Сублицензионный договор №172от 01.03.2017) 4 шт.Операционная система WindowsXP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионныйдоговор №172 от 01.03.2017) 5 шт.7-zip (Свободная лицензия GPL)Mozilla Firefox (Свободнаялицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE)Open Office (Свободная лицензия GPL)

центр симуляционного обучения и аккредитации- учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации-манекен взрослого для обучения СЛР с компьютерной регистрацией результатов, манекен ребенка первого года жизни для проведения базисной СЛР с компьютерной регистрацией результатов, тренажер для обучения приему Хеймлиха, манекен взрослого человека для спасательных мероприятий, набор накладных муляжей для имитации ран и кровотечений, тренажер для дренирования грудной клетки при напряженном пневмотораксе, тренажер для постановки желудочного зонда, модель руки для обучения проведению венопункции, тренажер для внутримышечных и подкожных инъекций, тренажер для измерения артериального давления,

тренажер для катетеризации мочевого пузыря, тренажер родов с модулем раскрытия и сглаживания шейки матки, тренажер для аускультации, тренажер для диагностики абдоминальных заболеваний, тренажер для наружного осмотра половых органов, тренажер для диагностики заболеваний сердца с возможностью речевой поддержки, манекен для ухода за пациентами, Мужчина и Женщина со стомой, БРЭД -Торс взрослого для отработки приемов сердечно-легочной реанимации.

зал дебрифинга- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - 10 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 1 шт.
7-zip (Свободная лицензия GPL), Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE), Open Office (Свободная лицензия GPL), WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.04 ВВЕДЕНИЕ В ПРОПЕДЕВТИКУ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Клиническая медицина»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – обучение студентов методам исследования и правилам диагностики заболеваний внутренних органов в процессе клинической подготовки молодого специалиста – формирования важных профессиональных навыков обследования больного, основ клинического мышления, а также медицинской этики и деонтологии.

Задачи:

- формирование у будущих специалистов важных профессиональных навыков объективного обследования больного;
- заложить основы клинического мышления;
- обучение студентов основам медицинской этики;
- изучение индивидуальных особенностей течения болезни при наличии сопутствующих и фоновых заболеваний;
- изучение современных методов лабораторного и инструментального обследования больных.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.В.04 «Введение в пропедевтику внутренних болезней» изучается в рамках модуля Б1.В («Вариативная часть») ОД (Обязательные дисциплины) на 3-ем курсе в 5-ом семестре (лекции – 14 часов, практические занятия – 18 часов, СРС – 58 часа) и в 6-ом семестре (практические занятия – 16 часов, СРС – 74 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические принципы профессиональной деятельности (ОПК-2);
- способностью и готовностью анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок (ОПК-3);
- готовностью к использованию основных физико-химических, математических и иных естественно-научных понятий и методов для решения профессиональных задач (ОПК-5);
- способностью к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-7);
- способностью к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и

(или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- анатомио-физиологические, возрастные и половые особенности здорового и больного человека;
- причины возникновения основных патологических процессов в организме и механизмы их развития;
- основные клинические симптомы и синдромы заболеваний внутренних органов и механизм их возникновения;
- симптоматиологию наиболее распространенных заболеваний внутренних органов, протекающих в типичной классической форме;
- методические основы использования современных методов лучевой диагностики (цифровой рентгенографии, ангиографии, рентгеновской компьютерной томографии, радионуклидной диагностики, ультразвуковых исследований, магнитно-резонансной томографии);
- симптоматиологию и основные принципы оказания медицинской помощи при некоторых основных неотложных состояниях.

Уметь:

- провести расспрос больного (и/или) родственников и получить полную информацию о заболевании, установив возможные причины его возникновения в типичных случаях;
- провести физическое обследование больного (осмотр, пальпация, аускультация, измерение АД, определение свойств артериального пульса и т.п.) и выявить объективные признаки заболевания;
- составить план дополнительного лабораторного и инструментального исследования больного;
- самостоятельно диагностировать основные клинические синдромы и обосновать этот диагноз;
- установить клинический диагноз наиболее распространенных заболеваний внутренних органов, протекающих в типичной форме, и обосновать этот диагноз;
- расшифровать типичные ЭКГ в 12 отведениях здорового человека, а также больных с простыми нарушениями ритма и проводимости, гипертрофией миокарда желудочков и предсердий, острым инфарктом миокарда и хроническими формами ИБС;
- оценить результаты общего анализа крови, мочи, мокроты, кала, анализа желудочного и дуоденального содержимого, плеврального выпота, а также биохимического анализа крови;
- уметь изложить результаты обследования больного в виде истории болезни с обоснованием диагноза.

Владеть методами общего клинического обследования больных и интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики:

1. Расспрос больного (сбор анамнеза).
2. Общий осмотр.
3. Осмотр грудной клетки.
4. Пальпация грудной клетки.
5. Сравнительная перкуссия легких.
6. Топографическая перкуссия легких.
7. Аускультация легких.
8. Осмотр области сердца.
9. Пальпация сердца.
10. Перкуссия относительной и абсолютной тупости сердца.
11. Аускультация сердца.
12. Исследование вен и артерий.
13. Исследование артериального пульса.
14. Определение артериального давления по методу Короткова.
15. Осмотр полости рта.
16. Осмотр живота.
17. Перкуссия живота.
18. Поверхностная ориентировочная пальпация живота.
19. Методическая глубокая скользящая пальпация по методу В.П.Образцова и Н.Д.Стражеско.
20. Аускультация живота.
21. Осмотр области печени и селезенки.
22. Перкуссия печени и области расположения желчного пузыря.
23. Пальпация печени и желчного пузыря.
24. Перкуссия селезенки.
25. Пальпация селезенки.
26. Осмотр поясничной и надлобковой областей.
27. Перкуссия почек и мочевого пузыря.
28. Пальпация почек, мочевого пузыря и мочеточниковых точек.
29. Пальпация щитовидной железы.
30. Чтение и трактовка анализа мокроты.
31. Чтение и трактовка анализа плевральной жидкости.
32. Чтение и трактовка результатов анализа желудочного сока.
33. Чтение и трактовка результатов проведения дуоденального зондирования.
34. Чтение и трактовка копрологического анализа.
35. Чтение и трактовка биохимического анализа крови.
36. Чтение и трактовка анализов мочи (общего, по Нечипоренко, по Зимницкому, по Аддису – Каковскому).
37. Чтение и трактовка клинического анализа крови.
38. Антропометрические исследования. Динамометрия. Термометрия тела, регистрация и интерпретация температурных кривых.

4. Общий объем дисциплины: 5 з.е. (180 часов)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (5 семестр), зачета с оценкой (6 семестр).

6. Дополнительная информация

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - демонстрационное оборудование: мультимедиа проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7 pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд»Сублицензионный договор №172от 01.03.2017) 4 шт.Операционная система WindowsXP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионныйдоговор №172 от 01.03.2017) 5 шт.7-zip (Свободная лицензия GPL)Mozilla Firefox (Свободнаялицензия MOZILLA PUBLICLICENSE)Open Office (Свободная лицензияGPL)

учебная комната №1 - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации -учебные стенды, видеоаппаратура, видеофильмы.

кабинет для приёма и показа больных - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации-измеритель артериального давления, сфигмоманометр, стетофонендоскоп, лупа ручная, молоток неврологический, набор диагностический для офтальмоскопии и оториноскопии, анализатор глюкозы в крови (глюкометр), экспресс-анализатор портативный, рабочее место врача-терапевта, рабочее место медицинской сестры, весы с ростомером, лента измерительная, шпатели, термометр медицинский.

(центр симуляционного обучения и аккредитации) - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации- манекен взрослого для обучения СЛР с компьютерной регистрацией результатов, манекен ребенка первого года жизни для проведения базисной СЛР с компьютерной регистрацией результатов, тренажер для обучения приему Хеймлиха,манекен взрослого человека для спасательных мероприятий, набор накладных муляжей для имитации ран и кровотечений, тренажер для дренирования грудной клетки при напряженном пневмотораксе, тренажер для постановки желудочного зонда, модель руки для обучения проведению венепункции, тренажер для внутримышечных и подкожных инъекций, тренажер для измерения артериального давления, тренажер для катетеризации мочевого пузыря, тренажер родов с модулем раскрытия и сглаживания шейки матки, тренажер для аускультации, тренажер для диагностики абдоминальных заболеваний, тренажер для наружного осмотра половых органов, тренажер для диагностики заболеваний сердца с возможностью речевой поддержки, манекен для ухода за пациентами, Мужчина

и Женщина со стомой, БРЭД -Торс взрослого для отработки приемов сердечно-легочной реанимации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.05 ВВЕДЕНИЕ В ЦИТОЛОГИЧЕСКУЮ ДИАГНОСТИКУ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Фундаментальная медицина и биохимия»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель - овладение знаниями о принципах организации и работы цитологической лаборатории в практическом здравоохранении, а так же ознакомление с основными цитологическими методами исследования.

Задачи:

- формирование базовых знаний в области современных методов цитологической лабораторной диагностики;
- освоение основных методов цитологической диагностики состояния здоровья населения при различных формах патологии с учетом чувствительности и специфичности, допустимой вариации цитологических методов;
- формирование навыков работы с нормативно-технической документацией, анализа литературы по проблемам цитологической лабораторной диагностики;
- освоение методов организации цитологической диагностики и проведении контроля качества проводимых цитологических лабораторных исследований;
- участие в проведении исследований цитологических лабораторий ЛПУ с освоением основных методов анализа при скрининговых лабораторных исследованиях.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.В.05 «Введение в цитологическую диагностику» изучается в рамках модуля Б1.В («Вариативная часть») ОД (Обязательные дисциплины) на 6-ом курсе в 11-ом семестре (лекции – 8 часов, практические занятия – 48 часов, СРС – 16 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-4);
- готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- роль цитологических исследований в профилактическом скрининге опухолевых заболеваний и дифференциальной диагностике ряда

воспалительных процессов;

- структуру и организацию работы цитологической лаборатории; типы цитологических лабораторий;
- способы получения материала для цитологического исследования, особенности забора материала из различного биологического субстрата;
- теоретические основы окраски клеточных структур, методы окраски препаратов для цитологического исследования;
- виды цитологических исследований; цитологические признаки опухолевых клеток, морфологическую картину воспалительного процесса, гранулематозной и грануляционной ткани.

Уметь:

- отбирать материал и владеть техникой фиксации и окраски цитологических препаратов;
- производить цитохимическое исследование цитологического материала; вести необходимую лабораторную документацию.

Владеть навыками:

- приготовления цитологических препаратов; ведения документации в цитологической лаборатории.

4. Общий объем дисциплины: 2 з.е. (72 часа)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (11 семестр)

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Контрольная работа (11 семестр)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины
учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7 pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд»Сублицензионный договор №172от 01.03.2017) 4 шт.Операционная система WindowsXP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионныйдоговор №172 от 01.03.2017) 5 шт.7-zip (Свободная лицензия GPL)Mozilla Firefox (Свободнаялицензия MOZILLA PUBLICLICENSE)Open Office (Свободная лицензия GPL)

(лаборатория патологической анатомии) - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации-учебные микроскопы, обучающие стенды, маркерная доска, наборы макро- и микропрепаратов по патологической анатомии.

(лаборатория гистологии) - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и

промежуточной аттестации-микроскопы, микротом, микропрепараты, муляжи и модели.

(лаборатория информационных медицинских систем) - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: 12 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК
Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017)
7-zip (лицензия GPL)
Google Chrome (OpenSource license)
LibreOffice (лицензия LGPL)
Adobe Reader (EULA)
Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware))
Python (Python Software Foundation License)
Anaconda (лицензия GPL)
MySQL (лицензия GPL)
R-project (лицензия GPL)
RStudio (лицензия AGPL)

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.06 ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Фундаментальная медицина и биохимия»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: дать представление о современных методах молекулярной диагностики, их возможностях и ограничениях и месте в научных исследованиях и практическом здравоохранении, тем самым способствовать системному подходу к усвоению учебного материала на основе понимания глубокой связи естественных наук и формированию клинического мышления при интерпретации результатов молекулярной клинической диагностики.

Задачи дисциплины:

- дать студентам теоретические основы в области основных разделов молекулярной биологии, являющихся базисными в молекулярной диагностике;
- обеспечить овладение практическими навыками лабораторной работы с молекулярно-биологическими объектами, методами объективной оценки полученных данных;
- научить студентов умению самостоятельного поиска информации о методах молекулярной диагностики, их анализа, совершенствования и использовании в клинической практике.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.В.06 «Технические и практические основы молекулярной диагностики» изучается в рамках модуля Б1.В («Вариативная часть») ОД (Обязательные дисциплины) на 6-ом курсе в 11-ом семестре (лекции – 8 часов, практические занятия – 24 часа, СРС – 13 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-4: готовностью к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;

ПК-5: готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патологоанатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания;

ПК-6 способностью к применению системного анализа в изучении биологических систем;

ПК-12 способностью к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении;

ПК-13 способность к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности.

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- основные направления развития современной молекулярной биологии биотехнологии,
- основные принципы организации лабораторий, работающих с рекомбинантными штаммами микроорганизмов (режим работы, помещения, комплекты базовой аппаратуры, правила техники безопасности при эксплуатации электроприборов),
- принципиальные схемы получения и клонирования рекомбинантных молекул ДНК,
- принципиальные схемы проведения ДНК-диагностики,
- интерпретацию результатов ДНК-диагностики,
- основы лабораторной техники при работе с рекомбинантными штаммами микроорганизмов.

Уметь:

- проводить пробоподготовку для проведения полимеразной цепной реакции, количественный анализ нуклеиновых кислот, ставить реакции амплификации с детекцией результатов ПЦР и последующей интерпретацией результатов ДНК-диагностики.
- выделять ДНК из лейкоцитов цельной крови, других биологических жидкостей и биоптатов, провести мультипраймерную ПЦР на эукариотической ДНК.
- проводить электрофорез биополимеров в агарозных и полиакриламидных гелях, гибридизационный анализ нуклеиновых кислот.
- проводить комплекс мероприятий по инаktivации ампликонов при возникновении контаминации лаборатории нуклеиновыми кислотами.
- работать с современной компьютерной техникой и программным обеспечением для молекулярной диагностики.

Обладать навыками:

- соблюдения требуемых условий в ПЦР-лаборатории;
- работы с ферментами – эндонуклеазами рестрикции;
- эксплуатации приборов и оборудования для лабораторной диагностики (автоматических пипеток различных типов, весов с различными пределами измерения, настольных центрифуг и вортексов, рН-метров и др.)
- практической работы с нормативной документацией (НД): лабораторными, опытно-промышленными регламентами и др.
- эксплуатации приборов для генодиагностики и работы с современной компьютерной техникой и программным обеспечением молекулярной

4. Общий объем дисциплины: 2 з.е. (72 часа)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета с оценкой (11 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Контрольная работа (11 семестр)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации-демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7 pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд»Сублицензионный договор №172от 01.03.2017) 4 шт.Операционная система WindowsXP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионныйдоговор №172 от 01.03.2017) 5 шт.7-zip (Свободная лицензия GPL)Mozilla Firefox (Свободнаялицензия MOZILLA PUBLICLICENSE)Open Office (Свободная лицензияGPL)

НОЦ экологических исследований

лаборатория молекулярной биологии - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа- микроскопические комплексы для исследованияобъемных объектов и препаратов (3 шт.), биологический микроскоп (10шт.), стереомикроскопы (8шт.), 4 компьютера с подключением к сети интернет, комплект лицензионного программного обеспечения.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.07 СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Фундаментальная медицина и биохимия»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – усвоение студентами теоретических основ судебной медицины.

Задачи:

- формирование у студентов знаний по судебно-медицинской танатологии, травматологии, токсикологии, судебно-медицинской экспертизе живых лиц, трупов, вещественных доказательств;
- овладение студентами достижениями судебной медицины и развития у них умения определить современные тенденции совершенствования дисциплины;
- приобретение студентами навыков работы с нормативно-правовыми актами, практикой их толкования и применения по вопросам судебной медицины;
- развитие практических навыков и умений по решению вопросов, связанных с применением знаний из различных разделов судебной медицины, а также работе с судебно-медицинской документацией;
- получение навыков самостоятельно организовывать первоначальные процессуальные и иные правовые действия при различных ситуациях, требующих познаний в судебной медицине, и юридически правильно их зафиксировать;
- расширение юридического кругозора у студентов, повышение их правовой культуры.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.В.07 «Судебная медицина» изучается в рамках модуля Б1.В («Вариативная часть») ОД (Обязательные дисциплины) на 5-ом курсе в 9-ом семестре (лекции – 8 часов, практические занятия – 40 часа, СРС – 24 часа).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ОК-9);
- готовность к ведению медицинской документации (ОПК-4);
- способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-7).
- готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- предмет судебной медицины;
- нормы уголовного, уголовно-процессуального, гражданского и гражданско-процессуального законодательства РФ, федеральный закон №73 от 31.05.2001 г. и федеральный закон № 323 от 21.10.2011 г.;

Уметь:

- толковать и применять нормативно-правовые акты по вопросам судебной медицины;
- обеспечить строгое соблюдение законодательства и иных нормативно-правовых актов при решении служебных задач в рамках судебной медицины;
- квалифицированно проводить осмотр места происшествия, осмотр трупа на месте обнаружения, осмотр предметов и профессионально фиксировать результаты осмотров;
- обнаруживать, фиксировать, изымать, упаковывать, обеспечивать их сохранность и своевременное направление на судебно-медицинскую экспертизу вещественных доказательств биологического происхождения;
- обеспечить получение, процессуальное оформление и своевременное направление необходимых образцов для проведения судебно-медицинской экспертизы
- давать юридическую оценку заключению эксперта в области судебной медицины;
- использовать возможности судебной медицины для восстановления нарушенных прав и законных интересов гражданина, а также в профилактике правонарушений.

Владеть:

- навыками самостоятельной работы с учебной, специальной и научной литературой по судебной медицине;
- навыками свободного оперирования судебно-медицинскими понятиями и категориями.

4. Общий объем дисциплины: 2 з.е. (72 часа)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (9 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.
Контрольная работа (9 семестр)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины лаборатория информационных медицинских систем - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: 12 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017) 7-zip (лицензия GPL) Google Chrome (OpenSource license) LibreOffice (лицензия LGPL) Adobe Reader (EULA) Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware)) Python (Python Software Foundation License) Anaconda (лицензия GPL) MySQL (лицензия GPL) R-project (лицензия GPL) RStudio (лицензия AGPL)

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование: мультимедиа-проектор, экран и учебно-наглядные пособия (в электронном виде), ноутбук, интерактивная доска, маркерная до1. Операционная система Windows XP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт. 2. 7-zip (Свободная лицензия GPL) 3. Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) 4. Open Office (Свободная лицензия GPL) 5. WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL) специализированная учебная мебель.

лаборатория судмедэкспертизы - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля - микроскопы, микротом, центрифуга, весы.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.08 ГИГИЕНА И ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Фундаментальная медицина и биохимия»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – состоит в изучении теоретических основ всех разделов гигиенической науки, в овладении навыками практической санитарии, а также принципами гигиенического мышления, лечения и профилактики профессиональных болезней

Задачи:

- изучение гигиенических вопросов профилактики заболеваний инфекционной и неинфекционной этиологии;
- приобретение знаний по использованию факторов окружающей среды и достижений научно-технического прогресса в оздоровительных целях;
- приобретение знаний в вопросах гигиены труда в лечебно-профилактических учреждениях

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.В.08 «Гигиена и экология человека» изучается в рамках модуля Б1.В («Вариативная часть») ОД (Обязательные дисциплины) на 6-ом курсе в 11-ом семестре (лекции – 8 часов, лабораторные занятия – 48 часа, СРС – 61 час).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК – 1 - способность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания;

ПК – 3 - способностью к применению социально-гигиенической методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях популяционного здоровья;

ПК – 7 - готовность к обучению на индивидуальном и популяционном уровнях основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний;

ПК – 8 - готовность к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни.

ПК – 9 – способностью к применению основных принципов управления в сфере

охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

ПК – 10 - готовностью к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- факторы окружающей среды, оказывающие влияние на здоровье и жизнедеятельность человека;
- характеристика различных факторов среды обитания и механизмы их воздействия на организм человека;
- основы доказательной медицины в установлении причинно-следственных связей между изменениями состояния здоровья и действием факторов среды обитания;
- основы здорового образа жизни человека как фактора его безопасной жизнедеятельности;
- мероприятия по оптимизации производственных условий пребывания в медицинских организациях;
- основы профилактической медицины, организацию профилактических мероприятий, направленных на укрепление здоровья населения.
- показатели здоровья населения, факторы, его формирующие.
- заболевания, связанные с неблагоприятным воздействием социальных и природных факторов.
- гигиенические аспекты рационального питания.
- гигиенические проблемы медико-санитарной помощи работающему населению.
- составные элементы здорового образа жизни, способы и методы его формирования;
- значение вредных привычек, их профилактика.
- основы законодательства РФ о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, нормативные документы по профилактике госпитальных инфекций, организации учебного процесса и т.д.
- основные методы гигиенических исследований, систему социально-гигиенического мониторинга, принципы и основы гигиенического нормирования, систему профилактических мероприятий.
- теоретические основы санитарии как систематизирующего свода нормативов и правил асептики и антисептики.
- гигиену медицинских организаций.
- санитарно-гигиенические требования к устройству, организации работы и режиму больниц и отделений; условия и механизмы возникновения госпитальных инфекций, санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим лечебных учреждений.
- организацию работы младшего и среднего медицинского персонала в медицинских учреждениях.
- методы оценки эффективности санитарно-гигиенических и профилактических мероприятий в различных подразделениях лечебных, детских учреждений и объектов питания.

Уметь:

- оценить структуру питания, пищевую и биологическую ценность пищевых продуктов и их доброкачественность, нарушения принципов здорового питания индивидуума и коллективов, показатели пищевого статуса;
- оценить показатели проб питьевой воды, качества атмосферного воздуха населенных мест, условия пребывания человека в жилых и общественных зданиях (микроклимат, инсоляция, естественное и искусственное освещение, чистота воздуха и эффективность вентиляции), условия и режим труда на производстве в контакте с вредными и опасными факторами производственной среды (микроклимат, шум, вибрация, запыленность, загрязненность химическими веществами, источники ионизирующих и неионизирующих излучений);
- установить социальные факторы, влияющие на состояние физического и психологического здоровья пациента.
- применять в практической деятельности гигиеническую нормативную базу, на её основе разрабатывать корректирующие мероприятия.
- использовать в лечебной деятельности методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины), устанавливать причинно-следственные связи изменения состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания.
- проводить экологическую экспертизу и экологическое прогнозирование деятельности человека.
- участвовать в организации и оказании лечебно- профилактической и санитарно- противоэпидемической помощи населению.
- проводить с населением мероприятия по первичной и вторичной профилактике наиболее распространенных заболеваний, осуществлять профилактические меры по повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней среды с использованием физической культуры и спорта, закаливания.
- оценивать и корректировать режим дня, рацион питания человека, программу закаливания, пропагандировать здоровый образ жизни.
- различать и применять основные группы противоэпидемических мероприятий, уметь проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений, оборудования и медицинского инструментария.
- проводить гигиеническую оценку санитарного благоустройства больниц, организовать режим работы в различных подразделениях лечебных учреждений.

Владеть:

- методами проведения специфических профилактических мероприятий по обследованию условий внешних факторов и производственной среды;
- методами оценки здоровья и физического развития населения;
- методиками санитарного обследования, анализа, гигиеническим мышлением по различным явлениям и процессам, самостоятельным формулированием заключений, выработкой полной системы корректирующих мероприятий, опирающихся на принципы доказательной медицины.
- выработкой и изложением самостоятельной точки зрения по различным социально значимым проблемам и процессам, анализом существующей

ситуации и гигиеническим мышлением для её оценки и последующей коррекции.

- санитарно-гигиеническим и эпидемиологическим анализом состояния окружающей среды, рабочей зоны и здоровья персонала и пациентов лечебных учреждений.
- самостоятельной интерпретацией данных санитарно-гигиенического мониторинга как государственной системы наблюдений за состоянием здоровья населения и средой его обитания;
- системным подходом к оценке эффективности и коррекции профилактических мероприятий по предупреждению часто встречающихся заболеваний.
- методами определения и интерпретацией результатов гигиенической оценки чистоты воздуха, санации воздуха, дезинфекции оборудования, инвентаря, гигиенической оценки санитарного благоустройства и организацией водоснабжения различных подразделений лечебных учреждений.
- самостоятельной интерпретацией с использованием принципов гигиенического мышления конкретных данных, характеризующих работу лечебно-профилактического учреждения.
- гигиеническим подходом к созданию системы лечебно-профилактических мероприятий по предупреждению развития профессиональной патологии персонала.
- определением готовности детей к обучению в школе по комплексу медицинских и психофизиологических критериев.

4. Общий объем дисциплины: 4 з.е. (144 часа).

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме экзамена (11 семестр).

6. Дополнительная информация

- выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины лаборатория информационных медицинских систем - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: 12 компьютеров с подключением к сети интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017)7-zip (лицензия GPL)Google Chrome (OpenSource license)LibreOffice (лицензия LGPL)Adobe Reader (EULA)Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware))Python (Python Software Foundation License)Anaconda (лицензия GPL)MySQL (лицензия GPL)R-project (лицензия GPL RStudio (лицензия AGPL)

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего

контроля и промежуточной аттестации - демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7 pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 4 шт. Операционная система WindowsXP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт. 7-zip (Свободная лицензия GPL) Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) Open Of (Свободная лицензия GPL)

кабинет безопасности жизнедеятельности - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации - тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации Максим-2-01 пружинно-механический с индикацией правильности выполнения, с учебным и 4-мя тестовыми режимами, манекен - симулятор для отработки навыков проведения сердечно-легочной реанимации (торс), муляжи для инъекций, люксметр, обучающие стенды, ростомер.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.09 ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: Кафедра психологии и изучения проблем современного детства и юношества

1. Цель и задачи дисциплины

Цель — приобщение студентов к основам психологической и педагогической культуры путем формирования целостного представления о функционировании и развитии человеческой психики в процессе жизнедеятельности, ее связи с интеграцией личности в непрерывном профессиональном образовании и профессиональной деятельности.

Задачи:

- освоение студентами понятийного и функционального аппарата психологии и педагогики как базовых наук для успешной социализации личности в условиях обучения и профессиональной деятельности;
- формирование у студентов системных знаний о внутреннем мире и поведении человека, структуре психики, важнейших психических явлениях и процессах, свойствах личности;
- ознакомление студентов с сущностью, основными закономерностями, принципами, методами и формами обучения и воспитания человека; влиянием психологических особенностей людей на качество и характер образовательного процесса и получаемых знаний, а также на осуществление профессиональной деятельности;
- формирование у студентов навыков делового и межличностного общения, эффективного взаимодействия в процессе образовательной и профессиональной деятельности;
- обучение студентов приемам и методам совершенствования личностной и познавательной сфер, развитие способности к мотивированному личностному и профессиональному росту.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана: Дисциплина Б1.В.09

«Психология и педагогика» изучается в рамках модуля Б1.В («Вариативная часть») ОД (Обязательные дисциплины) на 5-ом курсе в 10-ом семестре (лекции – 8 часов, лабораторные занятия – 24 часа, СРС – 76 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-10);
- готовностью к обучению на индивидуальном и популяционном уровнях основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей,

способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-7).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- теоретические вопросы дисциплины в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы, в т. ч.:
- предмет, задачи, методы психологии и педагогики;
- основные этапы развития современной психологической и педагогической мысли (основные научные школы), связь психологии с педагогикой;
- особенности проявления познавательных психических процессов (ощущения, восприятие, внимание, память, мышление, воображение, речь) в качестве основного условия эффективной деятельности;
- элементы психологии личности (основные теории личности, темперамент, эмоции, мотивация, воля, способности человека);
- основы психологии здоровья, возрастной психологии развития;
- основы социальной психологии (социальное мышление, социальное влияние, социальные отношения);
- сущность, основные закономерности, принципы, методы и формы обучения и воспитания человека.

Уметь:

- пользоваться методами и теоретическими основами дисциплины в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы, в т. ч.:
- применять психолого-педагогические знания в процессе обучения и в профессиональной деятельности;
- выявлять и учитывать в процессе взаимодействия психологические особенности людей для эффективного делового и межличностного общения;
- пользоваться приемами и способами совершенствования личностной и познавательной сфер в целях личностного и профессионального роста;
- осуществлять научный подход к определению содержания, а также наиболее целесообразных приемов, форм, методов, средств, психолого-педагогических технологий самосовершенствования и влияния в целях повышения профессиональной компетентности.

Владеть:

- понятийным и функциональным аппаратом дисциплины в объеме, предусмотренном содержанием разделов настоящей Программы, в т. ч.:
- навыками учета психологических особенностей людей в процессе обучения и профессиональной деятельности;
- способами эффективного ведения деловых переговоров и общения;
- методиками повышения мотивации к личностному росту, в т. ч. к профессиональному образованию и самообразованию;
- методами психолого-педагогического воздействия, ведения просветительской работы, в т. ч. обучения правилам здорового образа жизни.

4. Общий объем дисциплины: 3 з.е. (108 часов).

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (10 семестр).

6. Дополнительная информация:

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе, реферат (10 семестр)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование: мультимедиа-проектор, экран и учебно-наглядные пособия (в электронном виде), ноутбук, интерактивная доска, маркерная доска, специализированная учебная м1. Операционная система WindowsXP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт.2. 7-zip (Свободная лицензия GPL)3. Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLICLICENSE)4. Open Office (Свободная лицензия GPL)5. WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL)

лаборатория информационных медицинских систем - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: 12 компьютеров с подключением к сети интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

1. Операционная система WindowsXP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт. 2. 7-zip (Свободная лицензия GPL) 3. Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLICLICENSE) 4. Open Office (Свободная лицензия GPL) 5. WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL)

лаборатория информационных медицинских систем - компьютерный класс, аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы: 12 компьютеров с подключением к сети интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017)7-zip (лицензия GPL)Google Chrome (OpenSource license)LibreOffice (лицензия LGPL)Adobe Reader (EULA)Visual Studio 2015 Express (Лицензионное соглашение Microsoft (freeware))Python (Python Software Foundation License)Anaconda (лицензия GPL)MySQL (лицензия GPL)R-project (лицензия GPL)RStudio (лицензия AGPL)

**Б1.В.10 ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ**

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры – кафедра физической культуры

1. Цель и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» состоит в формировании мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решения, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины направлены на:

- Обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями;
- Овладение системой социальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, коррекцию имеющихся отклонений в состоянии здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности;
- Адаптацию организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширение функциональных возможностей физиологических систем, повышение сопротивляемости защитных сил организма.
- Овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.
- Овладение средствами и методами противодействия неблагоприятным факторам и условиям труда, снижения утомляемости в процессе профессиональной деятельности и повышения качества результатов.
- Подготовку к выполнению нормативных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса.

3. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Элективные дисциплины по физической культуре и спорту относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) 37.05.03 Медицинская биохимия и является элективной дисциплиной.

Дисциплина изучается на 1,2 и 3 курсах в 1, 2, 3, 4, 5 и 6 семестрах. Данная дисциплина логически и содержательно - методически связана со следующими дисциплинами: «Физическая культура и спорт», «Безопасность жизнедеятельности».

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» направлен на формирование следующих общекультурных компетенций:

- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК – б).

В результате изучения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» студент должен:

Знать:

- теоретические и методические основы физического воспитания;
- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- способы контроля и оценки физической нагрузки, подготовленности и физического развития.

Уметь:

- применять теоретические знания при организации самостоятельных и учебно-тренировочных занятий, пользоваться методами и средствами ППФП;
- использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;
- самостоятельно выбирать систему физических упражнений для укрепления здоровья; правильно оценивать свое физическое состояние; регулировать физическую нагрузку.

Владеть:

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности;
- владеть средствами и методами физической культуры для подготовки к будущей профессиональной деятельности.

4. Общий объём дисциплины: 328 часов.

5. Виды и формы промежуточной аттестации: зачет (2,4,6 семестр)

6.Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

(читальный зал) - помещения для самостоятельной работы: библиотечные фонды, каталоги, картотеки; библиографические указатели, пособия; 1 компьютер с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения , специализированная учебная мебель.

Операционная система WindowsXP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт.3. 7-zip (Свободная лицензия GPL)4. Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLICLICENSE)5. Open Office (Свободная лицензия GPL)6. WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL)

г. Псков, ул. Советская, д. 21 -**спортивный зал**- комплекты спортивного оборудования.

бассейн «Универсант» -25-метровый бассейн с 6 дорожками, оснащенный системой фильтрации, подогрева воды, озонирования, подсветки; теплым полом, душевыми, раздевалками с индивидуальными шкафчиками для одежды.

Б1.В.ДВ.01.01 ГЕМАТОЛОГИЯ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Клиническая медицина»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – научить студентов дифференцировать клетки крови и костного мозга по морфологическим и другим признакам в норме и при патологии, дать знания о причинах и механизмах развития болезней системы крови, обучить методам лабораторного исследования крови и костного мозга, диагностики гематологических заболеваний.

Задачи:

- Изучить строение и функции системы крови, схему и основы регуляции кроветворения, кинетику, морфологические, цито-, биохимические и функциональные особенности клеток крови.
- Освоить методы исследования периферической крови, костного мозга, системы гемостаза.
- Изучить механизмы и методы исследования свертывающей и противосвертывающей систем крови.
- Изучить причины, механизмы, особенности клинико-лабораторной картины нарушений сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза.
- Изучить этиологию, патогенез, особенности клинико-лабораторной картины анемий, лейкоцитозов, лейкомоидных реакций, лейкопений, острых и хронических лейкозов, лимфом.
- Изучить морфологию патологических форм эритроцитов и лейкоцитов, особенности картины периферической крови и костного мозга при гематологических заболеваниях.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Гематология» изучается в рамках модуля Б1. («Базовая часть») на 5-ом курсе: в 9-ом семестре (лекции – 8 часов, лабораторные занятия – 24 часов, СРС – 76 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

- Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
- готовностью к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-4).
- готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5);

- способностью к применению системного анализа в изучении биологических систем (ПК-6);
- готовностью к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК- 10).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- морфологические, биохимические, цитохимические и функциональные характеристики эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов в норме и при патологии;
- этиологию, патогенез, клинико-лабораторные проявления наиболее частых заболеваний системы крови;
- принципы диагностики наиболее частых заболеваний системы крови;
- типовые изменения показателей крови при заболеваниях органов и систем;

Уметь:

- применять полученные знания при изучении клинических дисциплин;
- по данным гемограммы формулировать заключение о наличии и виде типовой формы патологии системы крови.

Владеть:

- интерпретацией результатов наиболее распространенных методов лабораторной диагностики заболеваний системы крови.

4. Общий объем дисциплины: 3 з.е. (108 часов)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (9 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины
помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования - комплекты спортивного инвентаря: мячи, маты.

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации -демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд»Сублицензионный договор №172от 01.03.2017) 4 шт.Операционная система WindowsXP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионныйдоговор №172 от 01.03.2017) 5 шт.7-zip (Свободная лицензия GPL)Mozilla Firefox (Свободнаялицензия MOZILLA PUBLICLICENSE)Open Office (Свободная лицензия GPL)

кабинет для приёма и показа больных - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации- измеритель артериального давления, сфигмоманометр, стетофонендоскоп, лупа ручная, молоток неврологический, набор диагностический для офтальмоскопии и оториноскопии, анализатор глюкозы в крови (глюкометр), экспресс-анализатор портативный, рабочее место врача-терапевта, рабочее место медицинской сестры, весы с ростомером, лента измерительная, шпатели, термометр медицинский.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 ОБЩЕКЛИНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В КЛИНИКЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Клиническая медицина»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – познакомить студентов с основными общеклиническими анализами, основой диагностических мероприятий при выявлении заболеваний любой системы органов человека.

Задачи:

- подготовить выпускника к профессиональной деятельности с использованием компьютерной техникой, готовности к работе с информацией, полученной из различных источников, к применению современных информационных технологий для решения задач клинической лабораторной диагностики;
- изучить основы и организацию лабораторной службы в Российской Федерации;
- изучить вопросы врачебной этики и деонтологии в гематологии;
- овладеть основными общеклиническими анализами (общий анализ крови, мочи, исследование мокроты и кала).

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Общеклинический анализ в клинике внутренних болезней» изучается в рамках модуля Б1.В («Вариативная часть») ДВ (Дисциплины по выбору) на 5-ом курсе в 9-ом семестре (лекции – 6 часов, лабораторные занятия – 42 часа, СРС – 60 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
- готовностью к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-4).
- готовностью к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5);
- способностью к применению системного анализа в изучении биологических систем (ПК-6);
- готовностью к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК- 10).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- клинические и лабораторно-инструментальные методы исследования центральной нервной системы (ЦНС), органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, крови, почек, желудочно-кишечного тракта и печени и их возможности при исследовании различных органов и систем;
- биохимические методы исследования биологических жидкостей;
- основы и организация лабораторной службы в Российской Федерации. Вопросы врачебной этики и деонтологии в гематологии.
- физико-химические свойства мочи и лабораторные методы её исследования.
- физико-химические свойства кала и лабораторные методы его исследования.
- лабораторные методы исследования желудочной секреции и дуоденального содержимого.
- лабораторные методы исследования мокроты.
- лабораторные методы исследования спинномозговой жидкости (ликвора).
- лабораторные методы исследования плевральных экссудатов и трансудатов.
- лабораторные методы исследования сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза.
- современные модели кроветворения.
- возрастные особенности кроветворения у человека.
- понятие о групповых антителах крови.
- Нормохромные нормоцитарные, гипохромные микроцитарные, гиперхромные макроцитарные анемии.
- наследственные и приобретенные дефекты морфологии и функций лейкоцитов
- лейкомоидные реакции.
- наследственные и приобретенные нейтропении.
- острые и хронические лейкозы.
- макрофагальные опухоли.
- лимфоцитомы и лимфосаркомы.
- болезни накопления.
- цитостатическую болезнь.

Уметь:

- разрабатывать информационные модели лечебно-диагностического процесса в учреждениях здравоохранения;
- разрабатывать структуры и формировать базы данных и знаний для систем поддержки врачебных решений;

Владеть:

- лабораторными методами в разделах: клиническая биохимия, лабораторная гематология, коагулология, лабораторная иммунология;
- основными методами лабораторно-биохимической диагностики терапевтической, хирургической, неврологической и педиатрической патологии.

4.Общий объем дисциплины: 3 з.е. (108 часов)

5.Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (9 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины лаборатория клинической лабораторной диагностики - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля - спектрофотометры, хроматографы, автоматический комплекс для ВЭЖХ, гематологический анализатор, биохимический анализатор, анализатор газов и электролитов.

г. Псков, ул. Советская, д. 21, ауд. 39-40 (читальный зал - помещения для самостоятельной работы: библиотечные фонды, каталоги, картотеки; библиографические указатели, пособия; 1 компьютер с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Операционная система WindowsXP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт., 7-zip (Свободная лицензия GPL), Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLICLICENSE), Open Office (Свободная лицензия GPL)б. WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL)

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации- демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд»Сублицензионный договор №172от 01.03.2017) 4 шт.Операционная система WindowsXP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт.7-zip (Свободная лицензия GPL)Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLICLICENSE)Open Office (Свободная лицензия GPL)

кабинет для приёма и показа больных - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации-измеритель артериального давления, сфигмоманометр, стетофонендоскоп, лупа ручная, молоток неврологический, набор диагностический для офтальмоскопии и оториноскопии, анализатор глюкозы в крови (глюкометр), экспресс-анализатор портативный, рабочее место врача-терапевта, рабочее место медицинской сестры, весы с ростомером, лента измерительная, шпатели, термометр медицинский.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИММУНОЛОГИИ И АЛЛЕРГОЛОГИИ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Клиническая медицина»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – сформировать у студентов представление о структуре и механизмах функционирования и регуляции иммунной системы человека и экспериментальных животных. Научить основным методам оценки иммунного статуса человека и выявления (иммунодиагностики) иммунных нарушений и аллергических состояний.

Задачи:

- дать полное и стройное представление об иммунологии и аллергологии как предмете в целом, сформировать представление об иммунной системе как одной из важных систем организма человека;
- рассмотреть основополагающие разделы общей и частной иммунологии, необходимые для понимания патологии иммунной системы;
- ознакомить с основными методами оценки иммунного статуса человека, выявлением иммунных нарушений и диагностике аллергий;
- дать современные представления о причинах развития и патогенезе болезней иммунной системы.

•

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Актуальные вопросы иммунологии и аллергологии» изучается в рамках модуля Б1.В («Вариативная часть») ДВ (Дисциплины по выбору) на 4-ом курсе в 8-ом семестре (лекции – 8 часов, лабораторные занятия – 48 часа, СРС – 16 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-7);
- готовность к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-4);
- готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5);

- способность к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности (ПК-13).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- характеристику, химическую природу и строение антигенов; антигенную специфичность;
- инфекционные антигены; изоантигены человека; эмбриоспецифические антигены;
- аллергены; специфичность, гетерогенность и строение антител;
- классы и подклассы иммуноглобулинов; их функциональное значение;
- идиотип-антиидиотипические взаимодействия; иммунные комплексы;
- взаимодействие антитела с комплементом; цитотоксическое действие антител; виды антител;
- иммуноферментный, радиоиммунный, иммуногистохимический анализ и другие методы исследования
- основные клеточные элементы иммунной системы; межклеточные, нейроиммуноэндокринные взаимодействия;
- гормоны и медиаторы иммунной системы;
- основы иммуногенетики; иммунную толерантность; теории иммунитета;
- трансплантационную иммунологию, иммунологию опухолей, противои инфекционный иммунитет;
- иммунологию репродукции; радиационную иммунологию; иммунную биотехнологию; оценку иммунного статуса;
- болезни иммунной системы; иммунодефицитные заболевания; аутоиммунные расстройства; иммунопролиферативные заболевания;
- общую и частную аллергологию; иммунотерапию;

Уметь:

- формулировать и планировать задачи исследований в иммунологии;
- воспроизводить современные методы исследования и разрабатывать методические подходы для решения задач медико-биологических исследований;
- интерпретировать результаты лабораторных исследований;
- анализировать свойства лекарственных веществ различных химических и фармакологических групп, механизмы их действия;
- прогнозировать главный и побочные эффекты действия лекарственных препаратов.

Владеть:

- методами оценки иммунного статуса человека и интерпретации данных иммунологического обследования человека по тестам 1 и 2 уровней иммунного статуса;
- интерпретацией результатов реакций агглютинации, РСК, преципитации, иммунофлюоресценции, ИФА.

4. Общий объем дисциплины: 2 з.е. (72 часа)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (8 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины
лаборатория клинической лабораторной диагностики - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля - спектрофотометры, хроматографы, автоматический комплекс для ВЭЖХ, гематологический анализатор, биохимический анализатор, анализатор газов и электролитов.

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - Демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд»Сублицензионный договор №172от 01.03.2017) 4 шт.Операционная система WindowsXP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт.7-zip (Свободная лицензия GPL)Mozilla Firefox (Свободнаялицензия MOZILLA PUBLICLICENSE)Open Office (Свободная лицензияGPL)

лаборатория клинической лабораторной диагностики - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля - спектрофотометры, хроматографы, автоматический комплекс для ВЭЖХ, гематологический анализатор, биохимический анализатор, анализатор газов и электролитов.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.02.02 ВВЕДЕНИЕ В КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЙ АНАЛИЗ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Клиническая медицина»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – познакомить студентов с основными общеклиническими анализами, основой диагностических мероприятий при выявлении заболеваний любой системы органов человека.

Задачи:

- подготовить выпускника к профессиональной деятельности с использованием компьютерной техникой, готовности к работе с информацией, полученной из различных источников, к применению современных информационных технологий для решения задач клинической лабораторной диагностики;
- изучить основы и организацию лабораторной службы в Российской Федерации;
- изучить вопросы врачебной этики и деонтологии в гематологии;
- овладеть основными общеклиническими анализами (общий анализ крови, мочи, исследование мокроты и кала).

•

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Введение в клинико-лабораторный анализ» изучается в рамках модуля Б1.В («Вариативная часть») ДВ (Дисциплины по выбору) на 4-ом курсе в 8-ом семестре (лекции – 8 часов, лабораторные занятия – 48 часа, СРС – 16 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-7);
- готовность к проведению лабораторных и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-4);
- готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5);
- способность к организации и проведению научных исследований, включая выбор цели и формулировку задач, планирование, подбор адекватных методов, сбор, обработку, анализ данных и публичное их представление с учетом требований информационной безопасности (ПК-13).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- клинические и лабораторно-инструментальные методы исследования центральной нервной системы (ЦНС), органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, крови, почек, желудочно-кишечного тракта и печени и их возможности при исследовании различных органов и систем;
- биохимические методы исследования биологических жидкостей;
- основы и организация лабораторной службы в Российской Федерации. Вопросы врачебной этики и деонтологии в гематологии.
- физико-химические свойства мочи и лабораторные методы её исследования.
- физико-химические свойства кала и лабораторные методы его исследования.
- лабораторные методы исследования желудочной секреции и дуоденального содержимого.
- лабораторные методы исследования мокроты.
- лабораторные методы исследования спинномозговой жидкости (ликвора).
- лабораторные методы исследования эякулята.
- лабораторная диагностика венерических болезней.
- лабораторные методы исследования плевральных экссудатов и трансудатов.
- лабораторные методы исследования сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза.
- современные модели кроветворения.
- возрастные особенности кроветворения у человека.
- понятие о групповых антителах крови.
- нормохромные нормоцитарные, гипохромные микроцитарные, гиперхромные макроцитарные анемии.
- наследственные и приобретенные дефекты морфологии и функций лейкоцитов. Лейкемоидные реакции. Наследственные и приобретенные нейтропении.
- острые и хронические лейкозы. Терапия лейкозов
- макрофагальные опухоли. Лимфоцитомы и лимфосаркомы.
- болезни накопления. Цитостатическая болезнь.

Уметь:

- разрабатывать информационные модели лечебно-диагностического процесса в учреждениях здравоохранения;
- разрабатывать структуры и формировать базы данных и знаний для систем поддержки врачебных решений;

Владеть:

- основными методами лабораторно-биохимической и инструментальной диагностики терапевтической, хирургической, неврологической и педиатрической патологии;

4. Общий объем дисциплины: 2 з.е. (72 часа)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (8 семестр)

6.Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

читальный зал - помещения для самостоятельной работы: 1 компьютер с подключением к сети интернет, комплект лицензионного программного обеспечения - учебная аудитория для самостоятельной работы.

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд»Сублицензионный договор №172от 01.03.2017) 4 шт.Операционная система WindowsXP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионныйдоговор №172 от 01.03.2017) 5 шт.7-zip (Свободная лицензия GPL)Mozilla Firefox (Свободнаялицензия MOZILLA PUBLICLICENSE)Open Office (Свободная лицензия GPL)

лаборатория клинической лабораторной диагностики- учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля спектрофотометры, хроматографы, автоматический комплекс для ВЭЖХ, гематологический анализатор, биохимический анализатор, анализатор газов и электролитов.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.03.01 ОСНОВЫ КЛИНИЧЕСКОЙ НЕЙРОФИЗИОЛОГИИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ В НЕВРОЛОГИИ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Клиническая медицина»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – ознакомить обучающихся с топографическими методами диагностики в неврологии.

Задачи:

- изучить технологии визуализации головного мозга;
- ознакомиться с основами компьютерной томографии: компьютерная рентгеновская томография, магнитно-резонансная томография, однофотонная эмиссионная компьютерная томография, позитронно-эмиссионная томография;
- изучить основы ультразвуковой томографии;
- изучить основы тепловидения;
- изучить основы сцинтиграфии головного мозга;
- изучить принципы и методы лучевой диагностики и противолучевой защиты.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Основы клинической нейрофизиологии и функциональные методы диагностики в неврологии» изучается в рамках модуля Б1.В («Вариативная часть») ДВ (Дисциплины по выбору) на 6-ом курсе в 11-ом семестре (лекции – 6 часов, лабораторные занятия – 42 часа, СРС – 60 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-10);
- способность к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении (ПК-12).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- принципы и методы лучевой диагностики;
- принципы противолучевой защиты;
- методы исследования в неврологии и нейрохирургии: ультразвуковые методы

диагностики;

- основы нейрорентгенологии, рентгеновская компьютерная томография (КТ), термография. Методы, основанные на эффекте ядерного магнитного резонанса, магниторезонансная томография. Радиоизотопная диагностика, методы эмиссионной томографии.

Уметь:

- использовать методы структурной визуализации в неврологии.

Владеть:

- методами структурной визуализации в неврологии.

4. Общий объем дисциплины: 3 з.е. (108 часов)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета с оценкой (11 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Контрольная работа (11 семестр)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

читальный зал - помещения для самостоятельной работы:

1 компьютер с подключением к сети интернет, комплект лицензионного программного обеспечения - учебная аудитория для самостоятельной работы.

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации- демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд»Сублицензионный договор №172от 01.03.2017) 4 шт.Операционная система WindowsXP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионныйдоговор №172 от 01.03.2017) 5 шт.7-zip (Свободная лицензия GPL)Mozilla Firefox (Свободнаялицензия MOZILLA PUBLICLICENSE)Open Office (Свободная лицензия GPL)

центр симуляционного обучения и аккредитации- учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации-манекен взрослого для обучения СЛР с компьютерной регистрацией результатов, манекен ребенка первого года жизни для проведения базисной СЛР с компьютерной регистрацией результатов, тренажер для обучения приему Хеймлиха,манекен взрослого человека для спасательных мероприятий, набор накладных муляжей для имитации ран и кровотечений, тренажер для дренирования грудной клетки при напряженном пневмотораксе, тренажер для постановки желудочного зонда, модель руки для обучения проведению венепункции, тренажер для внутримышечных и подкожных инъекций, тренажер для измерения артериального давления,

тренажер для катетеризации мочевого пузыря, тренажер родов с модулем раскрытия и сглаживания шейки матки, тренажер для аускультации, тренажер для диагностики абдоминальных заболеваний, тренажер для наружного осмотра половых органов, тренажер для диагностики заболеваний сердца возможностью речевой поддержки, манекен для ухода за пациентами, Мужчина и Женщина со стомой, БРЭД -Торс взрослого для отработки приемов сердечно-легочной реанимации.

Б1.В.ДВ.03.02 СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ БИОФИЗИКИ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Медицинская информатика и кибернетика»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – исследование физических особенностей медицинских приборов.

Задачи:

- дать студентам сведения о тепловом эффекте терапевтического лазера.
- исследование химического эффекта терапевтического лазера.
- исследование инъекционного лазера. Сравнительный эффект действия медицинского лазера.
- исследование действия на вещество хирургического лазера.
- изучение бытовых медицинских приборов (иммаг, измеритель давления, глюкометр).
- изучение простейших приборов для физиотерапии.
- обучение студентов технике безопасности при работе с медицинским оборудованием.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 «Специальные разделы биофизики» изучается в рамках модуля Б1.В («Вариативная часть») ДВ (Дисциплины по выбору) на 6-ом курсе в 11-ом семестре (лекции – 8 часов, лабораторные занятия – 24 часа, СРС – 76 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью к применению специализированного оборудования и медицинских изделий, предусмотренных для использования в профессиональной сфере (ОПК - 9);
- готовность к оценке результатов лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания (ПК-5);
- способность к определению новых областей исследования и проблем в сфере разработки биохимических и физико-химических технологий в здравоохранении (ПК-12).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- биофизические методы в диагностике и лечении;
- биофизические особенности медицинских приборов;
- основы применения биофизических факторов для диагностики и лечения: ультразвук, звук, электромагнитные волны, радионуклиды, ионизирующие

излучения.

- технику безопасности при работе с медицинским оборудованием.

Уметь:

- использовать биофизическую аппаратуру для проведения инструментальных исследований для диагностики заболеваний;
- измерять физические параметры и оценивать биофизические свойства биологических объектов с помощью механических, электрических и оптических методов.

Владеть:

- методами работы с биофизической аппаратурой для электрических, магнитных, оптических и спектроскопических измерений;
- навыками пользования измерительными приборами, вычислительными средствами;
- основами техники безопасности при работе с аппаратурой.

4. Общий объем дисциплины: 3 з.е. (108 часов)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета с оценкой (11 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.
Контрольная работа (11 семестр)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

зал дебрифинга - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации-10 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, мультимедиа-проектор, ноутбук, экран.

читальный зал - помещения для самостоятельной работы: 1 компьютер с подключением к сети интернет, комплект лицензионного программного обеспечения - учебная аудитория для самостоятельной работы.

лаборатория атомной физики и специального физического практикума -

лаборатория биофизики - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, хранения лабораторного оборудования-Металлографический микроскоп (МИМ-7), Стилоскоп (СЛ-11А), Измеритель микротвёрдости (ПМТ-3), Мосты постоянного тока (Р330, ПМС – 48), Универсальные мосты для измерения $tg \delta$, ε (ИДН –1, Е12 – 2), Электронные осциллографы С1–13А и др., Прибор «Опыт Франка и Герца», Омегатрон (ускоритель элементарных частиц), Фотокалориметр (КФК – 2МП), РН – метр (РН – 340), Монохроматор-спектрограф (ИСП–51), Спектрофотометр СФ-14, Микрофотометр (МФ – 2), Фотометр (ФМ-58П), Абсорбциометр-нефелометр ЛМФ-69, Прибор Стокса, Генератор сигналов низкочастотный ГЗ-117, Осциллограф НМ400, Сахариметр СУ-3, Рефрактометр Аббе, Оптическая скамья .

центр симуляционного обучения и аккредитации- учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации -манекен взрослого для обучения СЛР с компьютерной регистрацией результатов, манекен ребенка первого года жизни для проведения базисной СЛР с компьютерной регистрацией результатов, тренажер для обучения приему Хеймлиха, манекен взрослого человека для спасательных мероприятий, набор накладных муляжей для имитации ран и кровотечений, тренажер для дренирования грудной клетки при напряженном пневмотораксе, тренажер для постановки желудочного зонда, модель руки для обучения проведению венепункции, тренажер для внутримышечных и подкожных инъекций, тренажер для измерения артериального давления, тренажер для катетеризации мочевого пузыря, тренажер родов с модулем раскрытия и сглаживания шейки матки, тренажер для аускультации, тренажер для диагностики абдоминальных заболеваний, тренажер для наружного осмотра половых органов, тренажер для диагностики заболеваний сердца с возможностью речевой поддержки, манекен для ухода за пациентами, Мужчина и Женщина со стомой, БРЭД -Торс взрослого для отработки приемов сердечно-легочной реанимации.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.04.01 ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Клиническая медицина»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – приобретение знаний и умений по инфекционным болезням, углубленное освоение теоретических знаний, что позволит прогнозировать развитие инфекционного процесса.

Задачи:

- сформировать обширный объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача способного успешно решать свои профессиональные задачи.
- сформировать профессиональную подготовку врача, ориентирующегося в сложной инфекционной патологии, умеющего контактировать со специалистами смежных дисциплин.
- сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов в области инфекционных болезней.
- подготовить врача к самостоятельной профессиональной диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья пациентов с инфекционной патологией.
- сформировать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 «Инфекционные болезни» изучается в рамках модуля Б1.В («Вариативная часть») ДВ (Дисциплины по выбору) на 6-ом курсе в 11-ом семестре (лекции – 6 часов, лабораторные занятия – 40 часов, СРС – 60 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- способность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-2);
- способность к применению социально-гигиенической методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях популяционного здоровья (ПК-3);
- готовность к обучению на индивидуальном и популяционном уровнях основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-7);
- готовностью к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни (ПК-8);
- способностью к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-9).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- основы диагностики и лечения наиболее актуальных и проблемных инфекционных болезней современного периода;
- теоретические и методологические основы профилактики и надзора за массовыми инфекционными болезнями;
- дифференциальную диагностику с другими инфекционными и особенно неинфекционными заболеваниями, протекающими со сходной симптоматикой, на основе их ведущих синдромов;

Уметь:

- использовать знания патогенеза и клиники инфекционных болезней при оказании квалифицированной помощи пациентам, страдающим инфекционными заболеваниями;
- распознать инфекционную природу симптомов болезни, обнаруживаемых при осмотре пациентов;
- осуществлять необходимые мероприятия для предупреждения распространения заразных болезней при оказании лечебной помощи;
- заподозрить наличие опасного заразного заболевания у осматриваемого пациента, по имеющимся у него наводящим клиническим признакам.

Владеть:

- оптимальными методами лабораторного и инструментального обследования для подтверждения или отмены диагноза инфекционного заболевания.

4.Общий объем дисциплины: 3 з.е. 108 часов)

5.Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета с оценкой (11 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Контрольная работа (11 семестр)

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины
компьютерный класс, аудитория для проведения занятий семинарского типа- 12 компьютеров с подключением к сети Интернет, комплект лицензионного программного обеспечения, специализированная учебная мебель.

Типовое ПО на всех ПК Операционная система Windows 10 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №Tr000162163 от 07.06.2017) 7-zip (лицензия GPL) Google Chrome (OpenSource license) LibreOffice (лицензия LGPL) Adobe Reader (EULA) Visual Studio 2015 Express (Лицензионносоглашение Microsoft (freeware)) Python (Python Software Foundation License) Anaconda (лицензия GPL) MySQL (лицензия GPL) R-project (лицензия GPL) RStudio (лицензия AGPL)

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации- демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 4 шт. Операционная система Windows XP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт. 7-zip (Свободная лицензия GPL) Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE) Open Office (Свободная лицензия GPL)

(учебная комната №1) - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации- учебные стенды, видеоаппаратура, видеофильмы.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.04.02 ОСОБО ОПАСНЫЕ ИНФЕКЦИИ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Клиническая медицина»

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – приобретение знаний и умений по инфекционным болезням, на которые распространяются международные медико-санитарные правила, углубленное освоение теоретических знаний, что позволит прогнозировать развитие инфекционного процесса.

Задачи:

- ознакомление с перечнем особо опасных инфекций, с основами санитарной охраны территории Российской Федерации от завоза особо опасных инфекций, а также организация и проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий в случае их возникновения;
- сформировать обширный объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача способного успешно решать свои профессиональные задачи.
- сформировать профессиональную подготовку врача, ориентирующегося в сложной инфекционной патологии, умеющего контактировать со специалистами смежных дисциплин.
- сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов в области особо опасные инфекции.
- подготовить врача к самостоятельной профессиональной диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья пациентов с особо опасными инфекциями.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 «Особо опасные инфекции» изучается в рамках модуля Б1.В («Вариативная часть») ДВ (Дисциплины по выбору) на 6-ом курсе в 11-ом семестре (лекции – 6 часов, лабораторные занятия – 40 часов, СРС – 60 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- способность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-2);
- способность к применению социально-гигиенической методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях популяционного здоровья (ПК-3);
- готовность к обучению на индивидуальном и популяционном уровнях основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-7);
- готовностью к просветительской деятельности по устранению факторов риска и формированию навыков здорового образа жизни (ПК-8);
- способностью к применению основных принципов управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-9).

• В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- перечень особо опасных инфекций современного периода;
- теоретические и методологические основы профилактики и надзора за массовыми инфекционными болезнями;
- основы санитарной охраны территории Российской Федерации от завоза особо опасных инфекций;

Уметь:

- использовать знания патогенеза и клиники инфекционных болезней при оказании квалифицированной помощи пациентам, страдающим инфекционными заболеваниями;
- распознать инфекционную природу симптомов болезни, обнаруживаемых при осмотре пациентов;
- осуществлять необходимые мероприятия для предупреждения распространения заразных болезней при оказании лечебной помощи;
- заподозрить наличие опасного заразного заболевания у осматриваемого пациента, по имеющимся у него наводящим клиническим признакам.

Владеть:

- оптимальными методами лабораторного и инструментального обследования для подтверждения или отмены диагноза инфекционного заболевания;
- принципами организации и проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий в случае возникновения особо опасных инфекций.

4. Общий объем дисциплины: 3 з.е. (108 часов).

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета с оценкой (11 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.
Контрольная работа (11 семестр)

кабинет для приёма и показа больных - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации- измеритель артериального давления, сфигмоманометр, стетофонендоскоп, лупа ручная, молоток неврологический, набор диагностический для офтальмоскопии и оториноскопии, анализатор глюкозы в крови (глюкометр), экспресс-анализатор портативный, рабочее место врача-терапевта, рабочее место медицинской сестры, весы с ростомером, лента измерительная, шпатели, термометр медицинский.

учебная комната №1 - учебная аудитория для проведения лабораторных работ, проведения занятий семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - учебные стенды, видеоаппаратура, видеофильмы.

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации демонстрационное оборудование: мультимедиа-проектор, ноутбук, экран, доска, учебные стенды, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7pro (Подписка Microsoft ImaginePremium АО «СофтЛайн Трейд»Сублицензионный договор №172от 01.03.2017) 4 шт.Операционная система WindowsXP pro (Подписка MicrosoftImagine Premium АО «СофтЛайнТрейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт.7-zip (Свободная лицензия GPL)Mozilla Firefox (Свободнаялицензия MOZILLA PUBLICLICENSE)Open Office (Свободная лицензия GPL)

-

Аннотация рабочей программы дисциплины

ФТД.В.01 Здоровый образ жизни

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Фундаментальной медицины и биохимии»

1. Цели и задачи дисциплины.

Цель - обучение навыкам здорового образа жизни и формирование индивидуальной стратегии здоровьесберегающего поведения.

Задачи:

- дать представление об основах здорового образа жизни.
- развивать способность студентов к участию по коллективной работе по реализации программ здорового образа жизни;
- способствовать в процессе обучения выработке у студентов собственных этических заповедей, реализуемых впоследствии в период практик и медицинской деятельности;
- развивать культуру здорового образа жизни и диалогического общения посредством малых форм обучения.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина **ФТД.В.01 «Здоровый образ жизни»** входит в блок факультативных дисциплин ФТД «Факультативы». Изучается на 4 курсе в 8 – ом семестре (контактная работа – 32 часа, СРС – 40 часа).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки РФ от 11.08. 2016 № 1013) по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-7 - готовностью к обучению на индивидуальном и популяционном уровнях основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, навыкам самоконтроля основных физиологических показателей, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний.

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- Основные положения и выводы здорового образа жизни
- Основные условия здорового образа жизни
- Основные современные методы поддержания здорового образа жизни.

- Основные принципы гигиенических мероприятий оздоровительного характера, способствующие сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний.

Уметь:

- разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты здорового образа жизни;
- планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач по укреплению здоровья и профилактики заболеваний.

Владеть:

- навыками определения эффективного направления действий в области профилактики заболеваний;
- способами принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности по поддержанию здорового образа жизни;
- навыками планирования современных методов поддержания здорового образа жизни.

4. Общий объем дисциплины: 72 часа

5. Форма промежуточной аттестации.

Аттестация проводится в форме - зачёта (8 семестр).

6.Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

-материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование: мультимедиа-проектор, экран, учебно-наглядные пособия (в электронном виде), ноутбук, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 4 шт.

Операционная система Windows XP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт.

7-zip (Свободная лицензия GPL) Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE), Open Office (Свободная лицензия GPL), WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL), PSPP (Свободная лицензия GPL), GMT (Свободная лицензия GPL), QGIS (Свободная лицензия GPL), SAGA GIS(Свободная лицензия GPL).

Аннотация рабочей программы дисциплины
ФТД.В.02 ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ ПСКОВСКОГО
КРАЯ

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Отечественная история»

1. Цели и задачи дисциплины.

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов знаний об историко-культурном наследии Псковского края, стремления его сохранять, а также охранять правовыми средствами.

Задачами дисциплины являются:

- изучение истории и культуры Псковского края с древнейших времён до наших дней;
- определение роли и места Пскова и Псковского края в исторических судьбах Российского государства на разных этапах исторического процесса, вклада Псковского края в отечественную и мировую культуру, развитие российского права;
- формирование у студентов представлений о средневековом Пскове как выдающемся явлении в истории Руси и Европы.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина Б1.В.07 «Историко-культурное наследие псковского края» изучается в рамках модуля ФТД.В на 2-ем курсе в 4-ом семестре (лекции – 14 часов, практические занятия – 18 часов, СРС – 40 часов).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-3);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-5).

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- основные события и этапы псковской истории, деятельность выдающихся личностей Псковской земли;
- важнейшие источники по истории древнего Пскова и историографию Псковского края;
- памятники истории и культуры, ценность и общественную значимость историко-культурного наследия Псковской области;
- вклад Псковского края в отечественную и мировую культуру, развитие российского права и государственности;

Уметь:

- выделять общее и особенное в историческом развитии Псковской земли, определять роль и место Пскова и Псковского края в исторических судьбах Российского государства;
- бережно относиться к историко-культурному наследию;

Владеть:

- навыками работы с источниками по истории Псковского края;
- приёмами анализа проблем сохранности историко-культурного наследия и его правовой защиты.

4. Общий объем дисциплины: 2 з.е. (72 часа)

5. Виды и формы промежуточной аттестации: Аттестация проводится в форме зачета (4 семестр).

6. Дополнительная информация

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - демонстрационное оборудование: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран.

Аннотация рабочей программы дисциплины

ФТД.В.03 Волонтерская деятельность

Специальность 30.05.01 Медицинская биохимия, специализация «Медицинская биохимия»

Квалификация выпускника: врач-биохимик

Название кафедры: «Фундаментальной медицины и биохимии»

1. Цели и задачи дисциплины.

Цель - формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО в единстве фундаментальных и прикладных социально-психологических проблем, а также в области практических применений в сфере общественного здоровья.

Задачи:

- дать представление об основах волонтерской деятельности в сфере здравоохранения;
- развивать способность студентов к участию по коллективной работе по проектированию и реализации программ волонтерской деятельности;
- способствовать в процессе обучения выработке у студентов собственных этических заповедей, реализуемых впоследствии в период практик и медицинской деятельности;
- развивать культуру медицинского волонтерства и диалогического общения посредством малых форм обучения.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана:

Дисциплина **ФТД.В.03 «ВОЛОНТЕРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»** входит в блок факультативных дисциплин ФТД «Факультативы». Изучается на 2 курсе в 3,4 – ом семестрах (контактная работа – 4 часа, СРС – 32 часа).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень осваиваемых компетенций

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. приказом Минобрнауки РФ от 11.08. 2016 № 1013) по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия» процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-4 - способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

ОК-5 - готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала.

ОК-10 - готовностью к работе в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

В результате изучения учебного курса студенты должны:

Знать:

- проблемы подбора эффективной команды;
- об основах волонтерской деятельности в сфере здравоохранения
- основные условия эффективной командной работы;
- основы стратегического управления человеческими ресурсами,
- нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности;
- стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации;
- методы научного исследования в области управления;
- основные современные коммуникативные средства, в том числе на иностранном(-ых) языке(-ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии.

Уметь:

- определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;
- разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности;
- планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.

Владеть:

- навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности;
- способами принятия решений на уровне собственной профессиональной деятельности;
- навыками медицинского волонтерства;
- навыками планирования собственной профессиональной деятельности.

4. Общий объем дисциплины: 36 часов

5. Форма промежуточной аттестации.

Аттестация проводится в форме - зачёта (4 семестр).

5. Дополнительная информация:

-выполнение курсовой работы, проекта, контрольной работы, эссе.

Не предусмотрено

- материально техническое и программное обеспечение дисциплины

Демонстрационное оборудование: стационарное мультимедийное оборудование: мультимедиа-проектор, экран, учебно-наглядные пособия (в электронном виде), ноутбук, специализированная учебная мебель.

Операционная система Windows 7 pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 4 шт.

Операционная система Windows XP pro (Подписка Microsoft Imagine Premium АО «СофтЛайн Трейд» Сублицензионный договор №172 от 01.03.2017) 5 шт.

7-zip (Свободная лицензия GPL) Mozilla Firefox (Свободная лицензия MOZILLA PUBLIC LICENSE), Open Office (Свободная лицензия GPL), WinDjView Reader (Свободная лицензия GPL), PSPP (Свободная лицензия GPL), GMT (Свободная

лицензия GPL), QGIS (Свободная лицензия GPL), SAGA GIS(Свободная лицензия GPL).