

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Химический факультет



УТВЕРЖДАЮ:

И.о. декана химического факультета

А. С. Князев

« 16 » августа 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Основы общей кардиологии

по направлению подготовки

04.04.01 Химия

Направленность (профиль) подготовки :

Трансляционные химические и биомедицинские технологии

Форма обучения

Очная

Квалификация

Магистр

Год приема

2022

Код дисциплины в учебном плане: ФТД.03

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

И.А. Курзина

Председатель УМК

Б.В. Хасанов

Томск – 2022

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- ПК-1. Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских и/или производственных задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках;
- ПК-3. Способен к решению профессиональных производственных задач.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИПК-1.1. Разрабатывает стратегию научных исследований, составляет общий план и детальные планы отдельных стадий;

ИПК-1.2. Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи, используя достижения современной химической науки, и исходя из имеющихся, материальных, информационных и временных ресурсов;

ИПК-1.3. Использует современное физико-химическое оборудование для получения и интерпретации достоверных результатов исследования в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках, применяя взаимодополняющие методы исследования;

ИПК 3.1. Анализирует имеющиеся нормативные документы по системам стандартизации, разработки и производству химической продукции и предлагает технические средства для решения поставленных задач;

ИПК 3.2. Производит оценку применимости стандартных и/или предложенных в результате НИР технологических решений на применимость с учетом специфики изучаемых процессов.

2. Задачи освоения дисциплины

- сформировать знания о кардиологии, воздействиях социальных условий и факторов внешней среды на здоровье населения.
- сформировать знания по кардиологии, стратегии и тактике здравоохранения, медицинской помощи населению.
- сформировать знания о современных технологиях диагностики, профилактики и лечения ряда заболеваний и состояний в области кардиологии.

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к факультативной части образовательной программы.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Семестр 2, зачет.

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются результаты обучения по следующим дисциплинам: «Основы клеточной биологии и диагностики клеточных систем», «Основы общей иммунологии», полученные в рамках обучения по магистерской программе.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 з.е., 36 часов, из которых:

- лекции: 12 ч.;
 - практические занятия: 20 ч.;
 - в том числе практическая подготовка: 20 ч.
- Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам

Тема 1. Введение в кардиологию. Некоторые симптомы и признаки болезни для неспециалистов. Методы обследования. Инвазивная диагностика. Инвазивное лечение. Существующие разрывы. Трансляционная кардиология – миф или будущее медицины.

Тема 2. Функциональная анатомия сердца и сосудов.

Анатомия сердца (камеры, сосуды, клапаны). Кровообращение (большой и малый круги). Нагнетательная функция сердца. Последовательность периодов и фаз сердечного цикла. Регуляция сердечной деятельности. Электрокардиография, ее диагностическое значение.

Тема 3. Физиология сердечно-сосудистой системы.

Классификация сосудов. Движение крови по сосудам высокого давления (артериям). Кровяное давление в артериальном русле, его виды и факторы его определяющие. Артериальный пульс, его происхождение и характеристика. Движение крови по сосудам низкого давления (вены) и капиллярам. Органное кровообращение. Возрастные особенности.

Тема 4. Эпидемиология и глобальное бремя сердечно сосудистой патологии.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости. При посещении более 70% занятий магистрант допускается к сдаче зачета.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Зачет по курсу «Основы общей кардиологии» проводится в форме устного опроса студентов. Результаты зачета определяются оценками «зачтено» или «не зачтено».

«Зачтено» – студент владеет знаниями, полученными по время прохождения курса, может развернуто и полно с примерами ответить на вопрос, может ответить на дополнительные вопросы.

«Не зачтено» – студент не владеет знаниями, полученными во время прохождения курса, не способен привести основные определения, задачи курса.

Примерные вопросы для зачета:

1. Распространенность сердечно-сосудистых заболеваний, формы.
2. Роль наследственности в возникновении сердечно-сосудистых заболеваний.
3. Врожденные пороки сердца.
4. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний.
5. Современные возможности лечения больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» - <https://moodle.tsu.ru/enrol/index.php?id=34290>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

- . Стерки П. Основы физиологии. — М. : Мир, 1984.
- Руководство по физиологии: 1. Физиология сердца. 2. Физиология сосудистой системы. / Под ред. Ткаченко Б. И. — Л. : Наука, 1984.
- Неотложная кардиология : руководство к практическим занятиям : [учебное пособие] / И. А. Латфуллин, З. Ф. Ким ; Казан. федер. ун-т .- [4-е изд., доп. и перераб.] .- Казань : Издательство Казанского университета, 2016 .- 226 с.
- Титов, В. Н. Клиническая биохимия жирных кислот, липидов и липопротеинов [Электронный ресурс] / В. Н. Титов. - М., Тверь: Триада, 2008. - 272 с.

б) дополнительная литература:

- Калашников В. Ю. Бондаренко И. З. Кузнецов А. Б. Интервенционная кардиология и сахарный диабет: эра эффективного лечения ишемической болезни сердца / Сахарный диабет, 2011.

в) ресурсы сети Интернет:

- Ишемическая болезнь сердца: основные факторы риска - <http://kpfu.ru/portal/docs/F1528217485/Ishemicheskaya.bolezn.serdca.okonchatelnyj.variant.pdf>
- Кардиология - <http://neotlozhnaya-pomosch.info/cardiology/>
- Кардиология - <https://ru.wikipedia.org/wiki/кардиология>

13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Office Standard 2013 Russian: пакет программ. Включает приложения: MS Office Word, MS Office Excel, MS Office PowerPoint, MS Office Onenote, MS Office Publisher, MS Outlook, MS Office Web Apps (Word Excel MS PowerPoint Outlook);
- публично доступные облачные технологии (Google Docs, Яндекс диск и т.п.).

б) информационные справочные системы:

- Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ – <http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
- Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ – <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
- ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
- ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
- Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
- ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
- ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий лекционного типа.

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

15. Информация о разработчиках

Рябов Вячеслав Валерьевич, доктор медицинских наук, САЕ Институт «Умные материалы и технологии», профессор. Заместитель директора по научной и лечебной

работе НИИ кардиологии Томского НИМЦ, и.о. руководителя отделения неотложной кардиологии, профессор кафедры кардиологии ФПК и ППС СибГМУ.