Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.11.2025 17:17:31
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72...

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
_____ /Маркелова Е.В./
«14» 04 2025 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
**Б1.О.21 Патофизиология, клиническая патофизиология**

| | |
|---|---|
| **Специальность** | **30.05.01 Медицинская биохимия** |
| **Уровень подготовки** | специалитет |
| **Направленность подготовки** | 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний) |
| **Форма обучения** | **очная** |
| **Срок освоения ООП** | **6 лет** |
| **Кафедра** | нормальной и патологической физиологии |

Владивосток, 2025

При разработке методических рекомендаций для преподавателей и обучающихся по дисциплине **Б1.О.21 Патофизиология, клиническая патофизиология** в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования №998 от 13.08.2020 г.
2) Учебный план по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия, направленности – 02 Здравоохранение (в сфере клинической лабораторной диагностики, направленной на создание условий для сохранения здоровья, обеспечения профилактики, диагностики и лечения заболеваний), утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «31» марта 2025 г., протокол № 8/24-24.

Методические рекомендации для преподавателей и обучающихся по дисциплине Б1.О.21 «Патофизиология, клиническая патофизиология» разработаны авторским коллективом кафедры нормальной и патологической физиологии ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством заведующего кафедрой профессора, доктора мед. наук Маркеловой Е.В.

**Разработчик:**

| Доцент | к.м.н., доцент | Костюшко А.В. |
|---|---|---|
| (занимаемая должность) | *(ученая степень, ученое звание)* | *(Ф.И.О.)* |

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации по изучению дисциплины **Б1.О.21 Патофизиология, клиническая патофизиология** представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине **Б1.О.21 Патофизиология, клиническая патофизиология** необходимо регулярно разбирать материалы лекций, отвечать на вопросы для самоконтроля. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникающим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Лекционный материал организует мыслительную деятельность обучающихся, а практические занятия обеспечивают глубину усвоения материала дисциплины.

При подготовке к практическому занятию особое внимание необходимо обращать на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Для организации самостоятельного изучения тем дисциплины используются материалы фондов оценочных средств.

Самостоятельная работа студентов обеспечивается следующими условиями:

1. наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
2. создание системы регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;
3. консультационная помощь преподавателя.

Методический материал для самостоятельной подготовки представляется в виде литературных источников, мультимедийных методов. В список учебно-методических материалов для самостоятельной работы обучающихся входит перечень библиотечных ресурсов учебного заведения и других материалов, к которым обучающийся имеет возможность доступа.

Самостоятельная работа – вид контактной внеаудиторной работы преподавателей и обучающихся по дисциплине Б1.О.21 Патофизиология, клиническая патофизиология. Контроль самостоятельной работы осуществляется ведущим преподавателем. Оценка самостоятельной работы учитывается при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.21 Патофизиология, клиническая патофизиология.

Текущий контроль по дисциплине Б1.О.21 Патофизиология, клиническая патофизиология предназначен для проверки индикаторов достижения компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Текущий контроль по дисциплине Б1.О.21 Патофизиология, клиническая патофизиология проводится в течение семестра по всем видам и разделам учебной дисциплины, охватывающим компетенции, формируемые дисциплиной: опросы, дискуссии, тестирование, ситуационные задачи. Текущий контроль знаний студентов, их подготовки к практическим занятиям осуществляется на каждом занятии.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения индикаторов достижения компетенций. Проводится в форме экзамена после освоения обучающимся всех разделов дисциплины Б1.О.21 Патофизиология, клиническая патофизиология и учитывает результаты обучения по дисциплине по всем видам работы студента на протяжении всего периода обучения по дисциплине Б1.О.21 Патофизиология, клиническая патофизиология.

Время, отведенное для промежуточной аттестации, указано в графике учебного процесса.

Задания для практических работ, а также задания для подготовки к текущему и промежуточному контролю приведены в фонде оценочных средств по дисциплине Б1.О.21 Патофизиология, клиническая патофизиология. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Перед консультацией необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛЕКЦИОННЫМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 1. Методические указания к лекционным занятиям по дисциплине

**Б1.О.21 Патофизиология, клиническая патофизиология**

| | |
|---|---|
| Тема №1. Патофизиология сердечно-сосудистой системы. | |
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |

Цель лекционного занятия:

1. рассказать обучающимся о том, что сердечно-сосудистая патология занимает одно из первых мест в заболеваемости населения, чему способствует генетика, образ жизни, возрастание психоэмоциональной нагрузки и гиподинамия. Знание причин, патогенеза, активности защитно-приспособительных механизмов при патологии сердечно-сосудистой системы важны для понимания правильности применения этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии данных патологических состояний.
2. дать определения понятий «Недостаточность кровообращения», «Сердечная недостаточность», «Артериальная гипертензия», «Гипертоническая болезнь», «Артериальная гипотензия», «Аритмия», «Ишемическая болезнь сердца».
3. рассмотреть методы дифференциации патологических состояний сердечно-сосудистой системы по данным функциональной диагностики, лабораторных и инструментальных исследований.

При проведении лекционного занятия активно используется мультимедийный метод объяснения учебного материала. По теме лекционного занятия составлено 63 слайда.

План лекции, последовательность ее изложения:

1. Недостаточность кровообращения: определение понятия, виды.
2. Сердечная недостаточность (СН). Этиология, патогенез недостаточности сердца от перегрузки (объемом и увеличением сопротивления оттоку крови от сердца). Этиология и патогенез миокардиально-обменной формы СН. Комбинированная СН: этиология механизмы развития. Диагностика СН.
3. Механизмы срочной и долгосрочной компенсации при СН. Интракардиальные механизмы компенсации (тахикардия, увеличение ударного и минутного объема сердца в соответствии с законом Франка-Старлинга и Лапласа).
4. Гипертрофия миокарда: стадии, причины и механизмы развития. Экстракардиальные механизмы компенсации при СН.
5. Этиология, патогенез ИБС. Принципы патогенетической терапии первичной и вторичной профилактики СН.
6. Этиология, механизмы развития гипертонической болезни. Факторы риска, причины, механизмы развития. Механизмы компенсации. Обоснование патогенетической терапии. Практическая значимость мониторинга АД.
7. Аритмии. Понятие, виды, принципы классификации, механизмы развития. Принципы диагностики, терапии и профилактики разных видов аритмии.

Рекомендованная литература:

1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/
2. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 1. Общая патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 371 с. URL: https://urait.ru/
3. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 351 с. URL: https://urait.ru/

## 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине
**Б1.О.21 Патофизиология, клиническая патофизиология**

| | |
|---|---|
| Тема №1. Патофизиология сердечно-сосудистой системы. | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания о причинах и механизмах развития основных видов видов патологии седечно-сосудистой системы (недостаточности кровообращения, сердечной недостаточности, артериальных гипертензиях и гипотензиях, аритмиях);<br>2. в ходе дискуссии обсудить основные механизмы (с выделением и обоснованием главного звена) сердечной недостаточности, кардиальных и экстракардиальных механизмов компенсации СН, механизмы декомпенсации гипертрофированного сердца клеточно-молекулярных механизмы развития сердечной недостаточности.<br>3. проработать определения и понятия адаптации к сердечной недостаточности, артериальной гипо- и гипертензии, аритмиям, их виды, критерии эффективности;<br>4. изучить закономерности и особенности развития исходов различных видов (типов) нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы;<br>5. сформировать научное представление о причинах, механизмах развития и последствиях развития патологии сердечно-сосудистой системы, принципах этиотропной и патогенетической терапии. | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие методических разработок по дисциплине. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: составление опорного конспекта по теме занятия, работа с учебной литературой. | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование, решение ситуационных задач. | |
| Рекомендованная литература:<br>1. Литвицкий, П.Ф. Патофизиология : учебник [Электронный ресурс] / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с. URL: https://www.studentlibrary.ru/<br>2. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 1. Общая патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 371 с. URL: https://urait.ru/<br>3. Долгих, В. Т. Патофизиология. В 2 т. Том 2. Частная патофизиология : учебник и практикум для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева, А. В. Ершов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 351 с. URL: https://urait.ru/<br>4. Патология. Тесты и ситуационные задачи : учеб. пособие [Электронный ресурс] / - под ред. В. В. Давыдова, В. А. Черешнева. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 320 с. URL: http://studentlibrary.ru | |

## 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Таблица 3. Методические указания к проведению текущего и промежуточного контроля по дисциплине Б1.О.21 Патофизиология, клиническая патофизиология.

| Вид аттестации | Форма аттестации |
|---|---|
| Текущая аттестация | - проведение и оценка устных или письменных опросов на лекциях и практических занятиях;<br>- проверка и оценка выполнения заданий на практических занятиях;<br>- проверка и оценка выполнения самостоятельных и контрольных заданий на практических занятиях;<br>- проверка и оценка ситуационных задач. |
| Промежуточная аттестация | проводится в форме устного экзамена, на котором оценивается степень сформированности у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности. |

## 5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

5.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

## 6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине Б1.О.21 Патофизиология, клиническая патофизиология соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия и размещен на сайте образовательной организации.

