



МИНЗДРАВ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Южно-Уральский
государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)
кафедра Биохимии имени Р. И. Лифшица

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. проректора по учебной, внеучебной
и воспитательной работе

_____ Л.М. Рассохина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

уровень высшего образования
специалитет

Дисциплина – Медицинская биохимия

Специальность – 31.05.02 Педиатрия

Форма обучения: очная

Курс II Семестр 3

Форма промежуточной аттестации: зачет

Сведения о переутверждении рабочей программы

Рабочая программа переутверждена на 20__ / __ учебный год на заседании кафедры
протокол от _____ 20__ № _____

Рабочая программа переутверждена на 20__ / __ учебный год на заседании кафедры
протокол от _____ 20__ № _____

Рабочая программа переутверждена на 20__ / __ учебный год на заседании кафедры
протокол от _____ 20__ № _____

Рабочая программа переутверждена на 20__ / __ учебный год на заседании кафедры
протокол от _____ 20__ № _____

Рабочая программа переутверждена на 20__ / __ учебный год на заседании кафедры
протокол от _____ 20__ № _____

Рабочая программа переутверждена на 20__ / __ учебный год на заседании кафедры
протокол от _____ 20__ № _____

Сведения о внесении изменений

Протокол дополнений и изменений № _____ от _____ 20__

Протокол дополнений и изменений № _____ от _____ 20__

Протокол дополнений и изменений № _____ от _____ 20__

Протокол дополнений и изменений № _____ от _____ 20__

Протокол дополнений и изменений № _____ от _____ 20__

Протокол дополнений и изменений № _____ от _____ 20__

Протокол дополнений и изменений № _____ от _____ 20__

Протокол дополнений и изменений № _____ от _____ 20__

Протокол дополнений и изменений № _____ от _____ 20__

Протокол дополнений и изменений № _____ от _____ 20__

Протокол дополнений и изменений № _____ от _____ 20__

Протокол дополнений и изменений № _____ от _____ 20__

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. НОРМАТИВНАЯ БАЗА.....	4
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЁ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЧАСАХ.....	5
5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
5.1 Практические занятия.....	5
5.2 Самостоятельная работа.....	6
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	7
6.1 Основная и дополнительная литература.....	7
6.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы.....	7
6.3. Программное обеспечение.....	7
6.4. Материально-техническое обеспечение.....	7

1 НОРМАТИВНАЯ БАЗА

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 г. № 965;
2. СМК П 04 Положение «О рабочей программе дисциплины».

2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Медицинская биохимия» относится к обязательной части учебного плана образовательной программы по специальности 31.05.02 «Педиатрия».

Цель изучения дисциплины «Медицинская биохимия»: сформировать представления о механизмах химических превращений веществ на молекулярном, клеточном, тканевом уровнях при метаболических нарушениях.

Задачами дисциплины является:

- формирование знаний о метаболических превращениях наиболее важных химических соединений и их роли в развитии патологических состояний;
- сформировать умение применять знания о метаболических нарушениях в профилактике, диагностике и коррекции патологических состояний;
- сформировать навыки владения базовыми принципами профилактики, выявления и коррекции наиболее распространенных метаболических нарушений.

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Изучение дисциплины «Медицинская биохимия» направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных компетенций.

ОПК-3 Способен к противодействию применения допинга в спорте и борьбе с ним

ОПК-3.1. Руководствуется современными требованиями в области борьбы с допингом и противодействия его применения в спорте.

Знать: современное определение понятия «допинг», механизмы влияния основных групп допинговых средств на метаболические процессы;

Уметь: прогнозировать биохимические механизмы действия и преобразования основных групп допинговых средств;

Владеть: базисными навыками выявления и прогноза биологических эффектов основных групп допинговых средств.

ОПК-3.3. Анализирует биохимические и молекулярно-биологические механизмы развития патологических процессов в клетках и тканях организма спортсмена при приеме запрещенных препаратов.

Знать: основные закономерности поступления и биотрансформации ксенобиотиков (в том числе наиболее значимых запрещенных препаратов);

Уметь: прогнозировать биохимические и молекулярно-биологические механизмы преобразования ксенобиотиков (в том числе наиболее значимых запрещенных препаратов), исходя их структуры и физико-химических свойств;

Владеть: навыками выявления и прогноза биологических эффектов ксенобиотиков (в том числе наиболее значимых запрещенных препаратов).

ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач

ОПК-5.1. Обладает системными теоретическими (фундаментальными) знаниями, необходимыми для понимания этиологии и патогенеза патологических состояний

Знать: взаимосвязи между важнейшими обменными процессами, протекающими в организме человека при метаболических нарушениях;

Уметь: прогнозировать изменения обменных процессов при изменяющихся условиях внешней и внутренней среды;

Владеть: навыками анализа биохимических механизмов поддержания постоянства внутренней среды.

4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЧАСАХ

Таблица 1 – Трудоемкость дисциплины

Формы работы	Объем (в часах)
Контактная работа (всего), в том числе	29
Практические занятия	28
Промежуточная аттестация (зачет)	1
Самостоятельная работа по учебным занятиям и промежуточной аттестации (всего)	7
Итого объем дисциплины (з.е. / часы)	1 з.е./36 часов

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Практические занятия – 28 часов

Таблица 2 - Темы и объем практических занятий

№	Тема занятия	Количество часов	Формируемые компетенции	Индикаторы достижения
1	Нарушения переваривания и всасывания белков	1	ОПК-3; ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3. ОПК-5.1
2	Гипераммонемия	1	ОПК-3; ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3. ОПК-5.1
3	Нарушения обмена аминокислот	1	ОПК-3; ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3. ОПК-5.1
4	Нарушения обмена нуклеотидов.	1	ОПК-3; ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3. ОПК-5.1
5	Азотистый баланс	1	ОПК-3; ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3. ОПК-5.1
6	Молекулярные основы канцерогенеза	1	ОПК-3; ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3. ОПК-5.1
7	Ингибиторы матричных биосинтезов	2	ОПК-3; ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3. ОПК-5.1
8	Нарушения обмена кальция и фосфора	2	ОПК-3; ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3. ОПК-5.1
9	Гипер – и гипокортикоидные	2	ОПК-3; ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3.

	состояния			ОПК-5.1
10	Нарушения водно-солевого обмена.	2	ОПК-3; ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3. ОПК-5.1
11	Мукополисахаридозы и коллагенозы.	2	ОПК-3; ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3. ОПК-5.1
12	Диспротеинемии	2	ОПК-3; ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3. ОПК-5.1
13	Желтухи. Порфирии.	2	ОПК-3; ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3. ОПК-5.1
14	Окислительный стресс как основа развития заболеваний.	2	ОПК-3; ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3. ОПК-5.1
15	Нарушения обмена углеводов. Гипо – и гипергликеми	2	ОПК-3; ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3. ОПК-5.1
16	Гликогеновые болезни	2	ОПК-3; ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3. ОПК-5.1
17	Основные группы допинговых средств и их метаболические эффекты	2	ОПК-3; ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3. ОПК-5.1
Всего:		28		

5.2. Самостоятельная работа – 7 часов

Таблица 3 - Темы и объем самостоятельной работы

№	Тема самостоятельной внеаудиторной работы	Количество часов	Формируемые компетенции	Индикаторы достижений
1	Дислипидемии	1	ОПК-3;ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3. ОПК-5.1
2	Гипоэнергетические состояния	1	ОПК-3;ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3. ОПК-5.1
3	Гиповитаминозы. Авитаминозы.	1	ОПК-3;ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3. ОПК-5.1
4	Метаболические эффекты Амфетаминов, эфедрина, кокаина, сальбутамола, кофеина	1	ОПК-3;ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3. ОПК-5.1
5	Метаболические эффекты анаболических стероидов	1	ОПК-3;ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3. ОПК-5.1
6	Пептидные гормоны и их аналоги как допинговые средства и их метаболические эффекты	1	ОПК-3;ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3. ОПК-5.1
7	Подготовка к аттестации: повторение изученного материала, работа с информационными источниками	1	ОПК-3;ОПК-5	ОПК-3.1; ОПК-3.3. ОПК-5.1
Всего:		7		

6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1 Основная и дополнительная литература

Основная литература:

1. Биохимия [электронный ресурс]: учебник /под ред. Е.С. Северина. – 5-е изд., испр. и доп.–М.: ГЭОТАР-Медиа,2016. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437629.html>

Дополнительная литература:

1. Биологическая химия [Электронный ресурс]: учебник / Березов Т.Т., КоровкинБ.Ф. - 3-е изд., стереотипное. - М.: Медицина, 2008. - (Учеб. лит. Для студентов мед. Вузов). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5225046851.html>

2. Биохимия: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / Чернов Н.Н., Березов Т.Т., Буробина С.С. и др./Под ред. Н.Н. Чернова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412879.html>

6.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Электронный каталог НБ ЮУГМУ http://www.lib-susmu.chelsma.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114

2. Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ http://www.lib-susmu.chelsma.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114

3. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>

6.3. Программное обеспечение

1. Windows XP (7)
2. Microsoft Office 2007(2010)
3. Антивирус Kaspersky Endpoint Security
4. Система автоматизации библиотек ИРБИС 64
5. Образовательный портал ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России <http://do.chelsma.ru>

6.4. Материально-техническое обеспечение

Кафедра Биохимии имени Р.И. Лифшица располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом.

Учебные аудитории для проведения практических занятий, оснащенные аптечками для оказания первой медицинской помощи, средствами противопожарной безопасности, мебелью, демонстрационными материалами (наборы наглядных таблиц, учебные стенды, электронные учебные материалы на CD-дисках), оргтехникой: компьютеры, принтеры, сканеры).

Помещения для индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, оборудованные мебелью, демонстрационными материалами (наборы наглядных таблиц, учебных видеофильмов и анимаций, наборы слайдов, учебные стенды, электронные учебные материалы на CD-дисках), оргтехникой: компьютеры, принтеры, сканеры).

Помещения складского типа и лаборантские помещения для хранения материалов и оборудования, профилактического обслуживания учебного процесса.

Учебная лаборатория, оснащенная специализированной мебелью, вытяжным шкафом, термостатом, фотометром, лабораторными штативами, лабораторной посудой.

Помещения в университете для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в

электронную информационно-образовательную среду организации.

Серверное и телекоммуникационное оборудование ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, обеспечивающее функционирование системы дистанционного (электронного) обучения. Виртуальный сервер с установленной системой дистанционного обучения Moodle.