

ГОУ ВПО Российско-Армянский (Славянский) университет

Директор Института



«07» июля 2025, протокол № 21

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

Биохимическая практика

Направление подготовки: 30.05.01 «Медицинская биохимия»

Наименование образовательной программы: 30.05.01 «Медицинская биохимия»

Форма обучения очная

Согласовано:

Заведующий Кафедрой медицинской биохимии и биотехнологии

Оганесян А.А.



(подпись)

1. Общие положения

Рабочая программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным стандартом по направлению\специальности **30.05.01 «Медицинская биохимия»**, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования РФ № 998 от 26.11.2020 и учебным планом.

**1.1 Общий объем биохимической практики составляет 6 зачетных единиц.
Продолжительность практики 4 недели.**

Биохимическая практика направлена на приобретение студентами практических навыков в области биохимии. В рамках этой практики студенты знакомятся с основными методами и приборами, используемыми в биохимических исследованиях, а также проводят собственные эксперименты под руководством опытных преподавателей.

1.2 Цель биохимической практики: освоение специальных методов биохимических и молекулярно-биологических исследований в зависимости от выбранного направления.

Задачи биохимической практики:

- изучение активности и особенностей регуляции ключевых ферментов углеводного и белкового обмена (лактатдегидрогеназы, аспартатаминотрансферазы, глутаматдегидрогеназы, сукцинатдегидрогеназы, пируваткиназы, амилазы, α -оксоглутаратдегидрогеназы);
- изучение функционирования транспортных систем клетки (Na^+ , K^+ - АТФаза, Mg^{2+} - АТФаза, Ca^{2+} -АТФаза);
- исследование метаболизма липидов (содержание холестерина, его транспортных форм, общих липидов, неэтерифицированных жирных кислот);

- исследование пероксидазного и псевдопероксидазного механизмов окисления биологически активных веществ;
- исследование цитопротекторных и противовоспалительных свойств природных и синтетических простагландинов на различных клеточных моделях.
- исследование параметров перекисного окисления липидов, систем естественной антиоксидантной защиты (диеновые, триеновые конъюгаты, уровень восстановленных сульфгидрильных групп и восстановленного глутатиона, активность пероксидаз, каталазы, супероксиддисмутазы, глутатион-зависимых ферментов) и эффективности действия потенциальных природных и синтетических антиоксидантов (эфирные масла, мелатонин, флаволигнаны);
- изучение ряда показателей сыворотки крови, используемых в клинической биохимии (билирубин, альбумин, щелочная фосфатаза, аланин- и аспартат-аминотрансферазы).

1.3 Место биохимической практики в структуре ОПОП:

- Физическая и органическая химия
- Неорганическая и аналитическая химия
- Теория вероятности и мат. Статистика
- Биоорганическая химия
- Общая биохимия
- Молекулярная биология
- Общая медицинская биофизика
- Гематология

2. Требования к результатам (биохимическая)

2.1.Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижений компетенций	Наименование индикатора достижений компетенций
ОПК-5	Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	ОПК-5.1	Знать биохимические и физиологические процессы и явления, происходящие в клетке человека
		ОПК-5.2	Уметь решать конкретные задачи в рамках практических проектов и иных мероприятий
		ОПК-5.3	Владеть экспериментальными навыками для исследования физиологических функций и биохимических показателей в клетке человека в норме и патологии
ПК-1	Способен выполнять клинические лабораторные исследования	ПК-1.1	Владеть умением проведения клинических лабораторных исследований по профилю медицинской организации
		ПК-1.2	Уметь разрабатывать и применять стандартные операционные процедуры по клиническим лабораторным исследованиям

		ПК-1.3	Знать аналитические характеристики клинических лабораторных исследований
ПК-4	Способен освоить внутрилабораторную валидацию результатов клинических лабораторных исследований	ПК-4.1	Владеть умением оценивания физиологической и патологической вариации на результаты клинических лабораторных исследований
		ПК-4.2	Уметь оценивать степень отклонения результата клинического лабораторного исследования от референтного интервала
		ПК-4.3	Знать правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
ПК-5	Способен организовать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории	ПК-5.1	Владеть навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории
		ПК-5.2	Уметь организовывать деятельность медицинского персонала лаборатории
		ПК-5.3	Знать принципы работы и правила эксплуатации лабораторного оборудования

2.2.Способы проведения биохимической практики

Лабораторные работы: Студенты выполняют различные лабораторные работы, связанные с анализом биохимических процессов. Это может включать в себя изучение методов определения белков, углеводов, липидов, ферментативной активности и других важных компонентов клеток и тканей.

Экспериментальные исследования: Студенты могут проводить собственные исследования по выбранным биохимическим темам или заданиям. Они изучают процессы взаимодействия биомолекул, механизмы реакций и применение биохимических методов в медицине, пищевой промышленности и других областях.

Использование современного оборудования: Студенты знакомятся с работой современных биохимических аппаратов и инструментов, таких как спектрофотометры, хроматографы, электрофорез и другие, используемые для анализа биохимических образцов.

Обработка и анализ данных: После завершения экспериментов студенты учатся обрабатывать и анализировать полученные данные, делать выводы и формулировать рекомендации на основе результатов исследований.

Подготовка отчетов и презентаций: Студенты составляют отчеты о выполненных работах и готовят презентации, на которых представляют свои результаты и выводы перед преподавателями и другими студентами.

Места проведения практики

- РАУ- Кафедра медицинской биохимии и биотехнологии
- "Пром-тест" ООО