

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 04.04.2025 14:11:29
Уникальный программный ключ:
04c19ed8b19863b6cb77e486ba8788b8327373

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Факультет фундаментальной медицины
Кафедра общей и клинической патологии

Рабочая программа практики
подготовки (специальности) 30.05.01 "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
/ В.Е. Федоров
2021 г.

Рабочая программа практики*
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Направление подготовки (специальность)

30.05.01 Медицинская биохимия

Направленность (профиль)

Медицинская биохимия

Присваиваемая квалификация (степень)

Врач-биохимик

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2021

*Рабочая программа практики адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2021 г.

Рабочая программа практики принята:

Ученым советом факультета фундаментальной медицины

Протокол заседания № 5 от «15» июня 2021 г.

Председатель ученого совета факультета
фундаментальной медицины _____



О. Б. Цейликман

Секретарь ученого совета факультета
фундаментальной медицины _____



Н. В. Мальцева

**Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена и рекомендована кафедрой
общей и клинической патологии**

Протокол заседания № 5 от «15» июня 2021г.

И.о. заведующего кафедрой _____



М.В. Комелькова

Автор (составитель) к.б.н. _____



М.В. Комелькова

**Структура рабочей программы практики соответствует приказу
ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «19» апреля 2019 г. №223-1**

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень видов оценочных средств
 - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
 - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
 - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Рекомендуемая литература
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
 - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья

<p>Рабочая программа дисциплины "Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 4</p>
<p>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</p>	
<p>Целью подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена является установление уровня подготовленности обучающегося, освоившего образовательную программу по специальности «Медицинская биохимия», способность к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям профессионального стандарта.</p>	
<p>Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:</p>	
<p>УК-1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию с целью выработки стратегии действий, аргументировано формулирует собственные суждения и оценки.</p>	
<p>УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения проблемной ситуации.</p>	
<p>УК-4.1. Обладает знаниями особенностей и правил личной и профессиональной устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).</p>	
<p>УК-4.2. Демонстрирует умение применять современные коммуникативные технологии для академического и профессионального взаимодействия в ситуации устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).</p>	
<p>УК-4.3. Имеет навыки академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).</p>	
<p>УК-5.1 Обладает необходимыми знаниями о разнообразии культур и об основных принципах межкультурного взаимодействия.</p>	
<p>УК-5.2 Демонстрирует умение анализировать и использовать в профессиональной деятельности культурные и этические особенности среды.</p>	
<p>УК-5.3 Имеет навыки межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>	
<p>УК-6.1. Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов, используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития.</p>	
<p>УК-6.2. Определяет цели и приоритеты собственной деятельности и способы их достижения.</p>	
<p>УК-6.3. Планирует результаты собственной деятельности с учетом необходимых ресурсов.</p>	
<p>УК-7.1. Обладает знаниями здоровьесберегающих технологий для поддержания должного уровня физической и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>	
<p>УК-7.2. Демонстрирует умения поддержания должного уровня физической подготовленности и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>	
<p>УК-7.3. Имеет навыки поддержания должного уровня физической и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>	
<p>УК-8.1. Идентифицирует опасности и оценивает факторы риска, опирается на принципы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества.</p>	
<p>УК-8.2. Обеспечивает создание и поддержание безопасных условий жизнедеятельности, оказания первой помощи в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	
<p>УК-8.3. Применяет способы и технологии создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, алгоритм оказания первой помощи, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	
<p>УК-9.1. Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.</p>	
<p>УК-9.2. Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья.</p>	
<p>УК-9.3. Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья.</p>	
<p>УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.</p>	
<p>УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.</p>	
<p>УК - 11.1. Имеет представление о содержании понятия «коррупционное поведение», основных формах его проявления и последствиях.</p>	
<p>УК - 11.2. Разграничивает коррупционные и схожие некоррупционные явления в различных сферах жизни общества.</p>	

Рабочая программа дисциплины "Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 5
УК - 11.3. Демонстрирует нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	
ОПК-1.1. Обладает фундаментальными и прикладными знаниями в области медицины, биологии и других естественнонаучных направлений.	
ОПК-1.2. Демонстрирует умение применять и использовать фундаментальные и прикладные знания в области медицины, биологии и других естественнонаучных направлений для постановки и решения клиничко-лабораторных и научно-исследовательских задач.	
ОПК-1.3. Владеет навыками постановки и решения инновационных задач в клиничко-лабораторной и экспериментальной работе.	
ОПК-2.1. Способен определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для подбора адекватных методов клиничко-лабораторного исследования.	
ОПК-2.2. Интерпретирует результаты исследований при различных морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.	
ОПК-2.3. Имеет навыки моделирования патологических состояний in vivo и in vitro для проведения биомедицинских исследований.	
ОПК-3.1. Демонстрирует знания и умения использовать в клиничко-лабораторной и экспериментальной работе специализированное диагностическое и лечебное оборудование.	
ОПК-3.2. Владеет алгоритмом применения специализированного оборудования, медицинских изделий, биомедицинских технологий при решении профессиональных задач.	
ОПК-6.1. Применяет специализированное программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов при решении задач профессиональной деятельности.	
ОПК-6.2. Осуществляет эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных медико-биологических баз данных.	
ОПК-6.3. Соблюдает основные принципы информационной безопасности и защиты медицинских данных.	
ОПК-7.1. Обладает знаниями в области клиничко-лабораторной диагностики, медицины и методами эффективной организации учебной деятельности для проведения занятий в сфере профессионального образования.	
ОПК-7.2. Демонстрирует способность организовывать учебную деятельность в области клиничко-лабораторной диагностики и медицины, организовывать свой труд на научной основе.	
ОПК-7.3. Владеет навыками и способностью организации учебной деятельности в области клиничко-лабораторной диагностики и медицины в условиях современного информационного образовательного пространства.	
ОПК-8.1. Знает основные правила и принципы врачебной этики; модели взаимоотношений «врач-пациент», права и моральные обязательства медицинских работников и права пациентов; основные этические документы международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций, и организаций.	
ОПК-8.2. Соблюдает правовые нормы в профессиональной деятельности.	
ОПК-8.3. Использует принципы врачебной этики и деонтологии в профессиональной деятельности.	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б3.02(Г)
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Преддипломная практика	
Лидерство и командообразование	
Медицина катастроф	
Научно-исследовательская работа	
Неотложная и скорая медицинская помощь	
Оториноларингология	
Офтальмология	
Педагогика и методология	
Функциональная диагностика	
Экономика и менеджмент в здравоохранении	
Эпидемиология	
Акушерство и гинекология	

Рабочая программа дисциплины "Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 6
Доказательная медицина	
Клиническая лабораторная диагностика: лабораторная аналитика, менеджмент качества, клиническая диагностика	
Наркология и токсикология	
Общественное здоровье и организация здравоохранения	
Организация научных и медико-биологических исследований	
Спортивная фармакология и допинг-контроль	
Судебная медицина	
Хирургические болезни	
Внутренние болезни	
Клиническая фармакология	
Педиатрия	
Современные клеточные технологии	
Гигиена и экология человека	
Клиническая практика	
Молекулярная биология	
Основы онкологии	
Патохимия	
Эмоциональный интеллект	
Эндокринология	
Биоинформатика	
Медицинская генетика	
Медицинские биотехнологии	
Общая и медицинская иммунология	
Общая патология, патологическая анатомия, патологическая физиология	
Фармакогеномика	
Биохимия	
Клиническая практика (помощник медицинской сестры)	
Молекулярная физиология и эндокринология	
Общая и медицинская биофизика	
Общая и медицинская радиобиология. Физические основы лучевой диагностики и терапии	
Статистические методы анализа в биологии и медицине	
Фармакология	
Биохимия питания	
Микробиология. Вирусология	
Прикладная и оздоровительная физическая культура	
Основы перевода профессиональной литературы	
Медицинское право	
Двигательная рекреация и туризм	
Аналитическая химия	
Инклюзивная компетентность в социальной и профессиональной сферах	
Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Иностранный язык	
Основы энзимологии	
Физиология	
Теория вероятностей и математическая статистика	
Философия	
Биоорганическая химия	
Гистология, эмбриология, цитология	
Основы управления проектами	
Информатика и основы информационной безопасности	

Рабочая программа дисциплины "Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 7
Физическая и коллоидная химия	
Анатомия человека	
Биология	
Этика и деонтология в биологии и медицине	
Латинский язык	
Высшая математика	
Ознакомительная практика	
История медицины	
Органическая химия	
Физика	
Русский язык и культура речи	
Физическая культура и спорт	
История (История России, всеобщая история)	
Общая и неорганическая химия	
Современные технологии поиска и обработки информации	
Безопасность жизнедеятельности	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
Знать:
Для достижения УК-1.1 знать: методологические принципы научного исследования, принципы определения предмета и объекта научного поиска. Для достижения УК-1.2 знать: правила критического анализа, систематизации и обобщения информации для решения проблемной ситуации.
Уметь:
Для достижения УК-1.1 уметь: анализировать проблемную ситуацию с целью выработки стратегии действий, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки. Для достижения УК-1.2 уметь: использовать критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения проблемной ситуации
Владеть:
Для достижения УК-1.1 владеть: навыками анализа проблемной ситуации с целью выработки стратегии действий, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки. Для достижения УК-1.2 владеть: навыками использовать критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения проблемной ситуации.
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Знать:
Для достижения УК-4.1 знать: особенности и правила личных и профессиональных современных коммуникативных технологий для академического и профессионального взаимодействия. Для достижения УК-4.2 знать: терминологию для выполнения разных типов перевода академического текста с иностранного(-ых) языка в профессиональных целях, особенности построения устного выступления и принципы ведения эффективной дискуссии на международных мероприятиях, имеющих академическую и профессиональную направленность; особенности и основные характеристики письменной речи для академических целей. Для достижения УК-4.3 знать: методы поиска и источники информации в области фундаментальной медицины, в том числе на иностранных языках.
Уметь:
Для достижения УК-4.1 уметь: пользоваться основными справочными изданиями по медицинской терминологии и другими современными коммуникативными технологиями для академического и профессионального взаимодействия. Для достижения УК-4.2 уметь: применять современные коммуникативные технологии для академического и

<p>Рабочая программа дисциплины "Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 8</p>
<p>профессионального взаимодействия в ситуации устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном (ых) языке(ах). Для достижения УК-4.3 уметь: использовать научную информацию из области фундаментальной медицины, в том числе на иностранных языках, для академического и профессионального взаимодействия.</p>	
<p>Владеть:</p>	
<p>Для достижения УК-4.1 владеть: навыками получения информации из отечественных и зарубежных современных коммуникативных технологий для академического и профессионального взаимодействия. Для достижения УК-4.2 владеть: навыками использования современных коммуникативных технологий для академического и профессионального взаимодействия в ситуации устной и письменной коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах). Для достижения УК-4.3 владеть: навыками академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранных языках.</p>	
<p align="center">УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	
<p>Знать:</p>	
<p>Для достижения УК-5.1 знать: разнообразие культур и основные принципы межкультурного взаимодействия. Для достижения УК-5.2 знать: культурные и этические особенности среды для использования в профессиональной деятельности. Для достижения УК-5.3 знать: основные принципы использования межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>	
<p>Уметь:</p>	
<p>Для достижения УК-5.1 уметь: анализировать разнообразие культур и учитывать в процессе межкультурного взаимодействия. Для достижения УК-5.2 уметь: анализировать и использовать в профессиональной деятельности культурные и этические особенности среды. Для достижения УК-5.3 уметь: использовать межкультурное взаимодействие при выполнении профессиональных задач.</p>	
<p>Владеть:</p>	
<p>Для достижения УК-5.1 владеть: навыками использования основных принципов межкультурного взаимодействия. Для достижения УК-5.2 владеть: навыками анализа и использования культурных и этических особенностей среды в профессиональной деятельности. Для достижения УК-5.3 владеть: навыками межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>	
<p align="center">УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p>	
<p>Знать:</p>	
<p>Для достижения УК-6.1 знать: основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда. Для достижения ОПК-6.2 знать: основные принципы профессионального и личностного развития; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки. Для достижения ОПК-6.3 знать: виды ресурсов (личностных, ситуативных, временных и т.д.) и их пределы, необходимые для успешного выполнения профессиональных задач; принципы и методы саморазвития и самообразования, принципы и методы управления временем.</p>	
<p>Уметь:</p>	
<p>Для достижения УК-6.1 уметь: расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу; находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. Для достижения ОПК-6.2 уметь: решать задачи собственного профессионального и личностного развития; расставлять приоритеты. Для достижения ОПК-6.3 уметь: оптимально управлять своим временем для саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	
<p>Владеть:</p>	
<p>Для достижения УК-6.1 владеть: навыками выявления стимулов для саморазвития; навыками определения реалистических целей профессионального роста. Для достижения ОПК-6.2 владеть: навыками совершенствования своей познавательной деятельности на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни. Для достижения ОПК-6.3 владеть: навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований</p>	

<p>Рабочая программа дисциплины "Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 9</p>
<p>рынка труда.</p>	
<p>УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	
<p>Знать:</p>	
<p>Для достижения УК-7.1 знать: здоровьесберегающих технологий для поддержания должного уровня физической и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Для достижения УК-7.2 знать: способы поддержания должного уровня физической подготовленности и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Для достижения УК-7.3 знать: основные принципы формирования навыков поддержания должного уровня физической и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>	
<p>Уметь:</p>	
<p>Для достижения УК-7.1 уметь: использовать знания здоровьесберегающих технологий для поддержания должного уровня физической и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Для достижения УК-7.2 уметь: демонстрировать поддержание должного уровня физической подготовленности и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Для достижения УК-7.3 уметь: сформировать навыки поддержания должного уровня физической и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>	
<p>Владеть:</p>	
<p>Для достижения УК-7.1 владеть: знаниями здоровьесберегающих технологий для поддержания должного уровня физической и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Для достижения УК-7.2 владеть: навыками демонстрации поддержания должного уровня физической подготовленности и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Для достижения УК-7.3 владеть: навыками поддержания должного уровня физической и функциональной подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>	
<p>УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	
<p>Знать:</p>	
<p>Для достижения УК-8.1 знать: опасности и факторы риска в соответствии с принципами создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества. Для достижения УК-8.2 знать: основные условия создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности. Для достижения УК-8.3 знать: современные способы и технологии создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, алгоритм оказания первой помощи, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	
<p>Уметь:</p>	
<p>Для достижения УК-8.1 уметь: идентифицировать опасности и оценивать факторы риска, опираясь на принципы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества. Для достижения УК-8.2 уметь: оказывать первую помощь в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Для достижения УК-8.3 уметь: применять современные способы и средства защиты населения в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, оказывать первую помощь пострадавшим при чрезвычайных ситуациях, выполнять простые медицинские процедуры пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.</p>	
<p>Владеть:</p>	
<p>Для достижения УК-8.1 владеть: навыками идентификации опасности и оценки факторов риска, опираясь на принципы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества. Для достижения УК-8.2 владеть: навыками создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, оказания первой помощи при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Для достижения УК-8.3 владеть: навыками применения современных способов и технологий создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, навыками оказания первой помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях.</p>	

<p>Рабочая программа дисциплины "Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 10</p>
<p>УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	
<p>Знать:</p>	
<p>Для достижения УК-9.1 знать: понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах. Для достижения УК-9.2 знать: правила планирования и осуществления профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья. Для достижения УК-9.3 знать: нормы взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья.</p>	
<p>Уметь:</p>	
<p>Для достижения УК-9.1 уметь: анализировать базовые дефектологические знания и применять их в социальной и профессиональной сферах. Для достижения УК-9.2 уметь: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья. Для достижения УК-9.3 уметь: взаимодействовать в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья.</p>	
<p>Владеть:</p>	
<p>Для достижения УК-9.1 владеть: базовыми дефектологическими знаниями и навыками их применения в социальной и профессиональной сферах. Для достижения УК-9.2 владеть: навыками планирования и осуществления профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья. Для достижения УК-9.3 владеть: навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья.</p>	
<p>УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	
<p>Знать:</p>	
<p>Для достижения УК-10.1 знать: базовые принципы функционирования экономики, закономерности экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. Для достижения УК-10.2 знать: основные принципы экономического и финансового планирования, роль финансовых инструментов в управлении личными финансами, основные экономические и финансовые риски.</p>	
<p>Уметь:</p>	
<p>Для достижения УК-10.1 уметь: анализировать основные показатели функционирования экономики, экономического развития, оценивать результаты экономического развития и формы участия государства в экономике. Для достижения УК-10.2 уметь: использовать финансовые инструменты в планировании личных финансов и оценивать финансовые и экономические риски.</p>	
<p>Владеть:</p>	
<p>Для достижения УК-10.1 владеть: навыками анализа экономической информации о состоянии экономики, навыками применения принципов экономического анализа для принятия решений. Для достижения УК-10.2 владеть: навыками постановки текущих и долгосрочных финансовых целей, применения финансовых инструментов в управлении личными финансами, навыками управления экономическими и финансовыми рисками.</p>	
<p>УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	
<p>Знать:</p>	
<p>Для достижения УК-11.1 знать: содержание понятия «коррупционное поведение», формы его проявления и последствия. Для достижения УК-11.2 знать: понятие и содержание «коррупционного поведения», виды коррупционных явлений и их взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями, схожие с коррупционными явления, способы профилактики коррупции. Для достижения УК-11.3 знать: способы формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению в обществе.</p>	

<p>Рабочая программа дисциплины "Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 11</p>
<p>Уметь:</p>	
<p>Для достижения УК-11.1 уметь: выявить формы проявления «коррупционного поведения» и его последствий. Для достижения УК-11.2 уметь: оценить явления на предмет выявления признаков коррупции. Для достижения УК-11.3 уметь: выявлять признаки «коррупционного поведения».</p>	
<p>Владеть:</p>	
<p>Для достижения УК-11.1 владеть: навыками выявления «коррупционного поведения» в различных его формах. Для достижения УК-11.2 владеть: навыками разграничения коррупционных и схожих не коррупционных явлений в различных сферах жизни общества. Для достижения УК-11.3 владеть: навыками применения нетерпимого отношения к коррупционному поведению.</p>	
<p align="center">ОПК-1: Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности</p>	
<p>Знать:</p>	
<p>Для достижения ОПК-1.1 знать современную медико-биологическую терминологию в области биохимии для описания биохимических механизмов поддержания и нарушения гомеостаза. Для достижения ОПК-1.2 знать: основные понятия и методы научного исследования, научного поиска для постановки и решения клинико-лабораторных и научно-исследовательских задач. Для достижения ОПК-1.3 знать: диагностические возможности методов современной клинической лабораторной диагностики заболеваний, подходы к их рациональному комбинированию для постановки и решения инновационных задач в клинико-лабораторной и экспериментальной работе.</p>	
<p>Уметь:</p>	
<p>Для достижения ОПК-1.1 уметь использовать современную медико-биологическую терминологию в области биохимии для описания биохимических механизмов поддержания и нарушения гомеостаза. Для достижения ОПК-1.2 уметь: организовывать и осуществлять фундаментальные и прикладные проекты медико-биологических исследований, направленных на постановку и решение клинико-лабораторных и научно-исследовательских задач. Для достижения ОПК-1.3 уметь: разрабатывать и оценивать правильность выполнения лабораторных исследований для постановки и решения инновационных задач в клинико-лабораторной и экспериментальной работе.</p>	
<p>Владеть:</p>	
<p>Для достижения ОПК-1.1 владеть навыками использовать методологические подходы, необходимыми для изучения патологических процессов на молекулярном уровне. Для достижения ОПК-1.2 владеть: навыками применения и использования фундаментальных и прикладных знаний методологии научного исследования, научного поиска для постановки и решения клинико-лабораторных и научно-исследовательских задач. Для достижения ОПК-1.3 владеть: навыком выполнения и оценки результатов исследований в клинической лабораторной диагностике для постановки и решения инновационных задач в клинико-лабораторной и экспериментальной работе.</p>	
<p align="center">ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований</p>	
<p>Знать:</p>	
<p>Для достижения ОПК-2.1 знать: диагностически-значимые показатели биологических жидкостей человека; методы биохимических исследований; принцип работы биохимического лабораторного оборудования с целью распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания. Для достижения ОПК-2.2 знать: диагностически-значимые показатели биологических жидкостей человека для интерпретации результатов исследований при различных морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания. Для достижения ОПК-2.3 знать: структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функции органов и систем; понятия этиологии, патогенеза, морфогенеза, патоморфоза болезни, принципы классификации болезней.</p>	
<p>Уметь:</p>	
<p>Для достижения ОПК-2.1 уметь: проводить биохимические исследования и анализировать полученные результаты с целью распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания. Для достижения ОПК-2.2 уметь: интерпретировать результаты клинико-лабораторных методов диагностики для распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания. Для достижения ОПК-2.3 уметь: применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах для разработки и подбора моделей при проведении биомедицинских</p>	

<p>Рабочая программа дисциплины "Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 12</p>
<p>исследований.</p>	
<p>Владеть:</p>	
<p>Для достижения ОПК-2.1 владеть: методами биохимического анализа и оценки результатов биохимических исследований с целью распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания. Для достижения ОПК-2.2 владеть: навыками интерпретации результатов клинико-лабораторных методов диагностики при различных морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания. Для достижения ОПК-2.3 владеть: навыками создания моделей патологических состояний in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований.</p>	
<p>ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи</p>	
<p>Знать:</p>	
<p>Для достижения ОПК-3.1 знать: основные принципы и механизмы использования специализированного диагностического и лечебного оборудования при проведении научного исследования. Для достижения ОПК-3.2 знать: основные принципы лабораторных методов исследования, принципы работы современного лабораторного и диагностического оборудования, правила использования лекарственных средств, клеточных продуктов, генно-инженерных технологий и медицинских изделий.</p>	
<p>Уметь:</p>	
<p>Для достижения ОПК-3.1 уметь: использовать в клинико-лабораторной и экспериментальной работе специализированное диагностическое и лечебное оборудование при проведении медико-биологических исследований. Для достижения ОПК-3.2 уметь: работать на современном лабораторном оборудовании общего и специального назначения, использовать лекарственные средства, клеточные продукты, генно-инженерные технологии и медицинские изделия для решения профессиональных задач.</p>	
<p>Владеть:</p>	
<p>Для достижения ОПК-3.1 владеть: навыками использования специализированного диагностического и лечебного оборудования в клинико-лабораторной и экспериментальной работе при проведении медико-биологических исследований. Для достижения ОПК-3.2 владеть: навыками работы на современном лабораторном оборудовании, навыками применения медицинских изделий и биомедицинских технологий при решении профессиональных задач.</p>	
<p>ОПК-6: Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности.</p>	
<p>Знать:</p>	
<p>Для достижения ОПК-6.1 знать: принципы и методы математической обработки данных наблюдений и экспериментов, принципы работы специализированного программного обеспечения. Для достижения ОПК-6.2 знать: основные справочные системы, необходимые в поиске информации для решения задач профессиональной деятельности. Для достижения ОПК-6.3 знать: основные принципы информационной безопасности и защиты медицинских данных.</p>	
<p>Уметь:</p>	
<p>Для достижения ОПК-6.1 уметь: использовать специализированное оборудование и программное обеспечение для математической обработки данных наблюдений и экспериментов. Для достижения ОПК-6.2 уметь: осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных медико-биологических баз данных. Для достижения ОПК-6.3 уметь: соблюдать основные принципы информационной безопасности и защиты медицинских данных.</p>	
<p>Владеть:</p>	
<p>Для достижения ОПК-6.1 владеть: навыками использовать специализированного оборудования и программного обеспечения для математической обработки данных наблюдений и экспериментов. Для достижения ОПК-6.2 владеть: навыками поиска информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности, с использованием правовых справочных систем и профессиональных медико-биологических баз данных. Для достижения ОПК-6.3 владеть: навыками соблюдения основных принципов информационной безопасности и защиты медицинских данных.</p>	

Рабочая программа дисциплины "Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 13
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------

ОПК-7: Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОПК-8: Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

Знать:

Для достижения ОПК-8.1 знать: основные правила и принципы врачебной этики; модели взаимоотношений «врач-пациент», права и моральные обязательства медицинских работников и права пациентов; основные этические документы международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций, и организаций.
Для достижения ОПК-8.2 знать: права граждан РФ и отдельных групп населения в области охраны здоровья.
Для достижения ОПК-8.3 знать: основные принципы врачебной этики и деонтологии.

Уметь:

Для достижения ОПК-8.1 уметь: анализировать содержание основных правил и принципов врачебной этики, этических документов международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций.
Для достижения ОПК-8.2 уметь: проводить мониторинг законов и подзаконных нормативных актов, регулирующих профессиональную деятельность специалиста.
Для достижения ОПК-8.3 уметь: применять правовые и этические нормы поведения в работе врача, проявлять такт и деликатность в общении с коллегами и пациентами.

Владеть:

Для достижения ОПК-8.1 владеть: навыками реализации основных правил и принципов врачебной этики, прав и моральных обязательств медицинских работников и прав пациентов, этических документов международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций, и организаций.
Для достижения ОПК-8.2 владеть: навыками толкования норм медицинского права.
Для достижения ОПК-8.3 владеть: навыками защиты прав пациентов и бесконфликтного разрешения ситуаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные методы сбора и анализа и систематизации научной информации; основы планирования биомедицинских экспериментов и исследований; критерии выбора материалов и методов исследования в зависимости от поставленных целей и задач; правила сбора биологического материала; методы статистической обработки полученных экспериментальных данных; способы оформления и представления полученных результатов.
3.2	Уметь:
3.2.1	формулировать цели и задачи исследования; определять объект и предмет исследования; работать на лабораторном оборудовании; выполнять научные исследования, согласно утвержденному протоколу исследований; анализировать полученные экспериментальные результаты; формулировать выводы по результатам исследования; представлять результаты исследования.
3.3	Владеть:
3.3.1	подбора и анализа научной литературы по изучаемой проблеме; написания литературного обзора в рамках исследования; проведения исследований по утвержденному протоколу; работы на лабораторном оборудовании, соответствующем проводимым исследованиям; сбора фактического материала по теме исследования; статистической обработки полученных экспериментальных данных; анализа полученных результатов исследования; представления полученных результатов; письменного аргументированного изложения собственной точки зрения по результатам исследования.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость		3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля в семестрах: экзамены 12
в том числе	:	
аудиторные занятия	: 0	
самостоятельная работа	: 105,7	
:	:	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1.			
1.1	Требования к порядку планирования, организации и проведения ГИА, к структуре и форме документов по организации ГИА. /КурсР/	12	2,3	Э1 Э2 Э3 Э4
1.2	1. Контроль качества лабораторных исследований: оновы законодательства об охране здоровья граждан; правила врачебной этики; законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, определяющие деятельность лабораторий медицинских организаций и управление качеством клинических лабораторных исследований; основные современные преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований; принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований; контроль качества преаналитического и постаналитического этапов; общие принципы организации и проведения внутрилабораторного контроля качества в КДЛ; контрольные материалы, требования к контрольным материалам, использование контрольных материалов; статистические основы оценки погрешностей количественных методов исследования с применением контрольных материалов; порядок проведения внутрилабораторного контроля качества; основы внешней оценки качества лабораторных исследований; система менеджмента качества в медицинской лаборатории. /Ср/	12	7	
1.3	2. Нормативно-правовое обеспечение клинической лабораторной диагностики: пути получения специальности клиническая лабораторная диагностика; профессиональный стандарт специалиста в области клинической лабораторной диагностики; квалификационные требования и характеристики должностей в области лабораторной диагностики; штатное расписание лаборатории; расчет затрат времени на выполнение лабораторного исследования; квалификационные категории, группы должностей; дифференциация оплаты труда; вредные и опасные факторы; классы и подклассы условий труда; идентификация и измерение вредных и опасных факторов; тяжесть и напряженность трудового процесса; биологический фактор; ответственность за нарушение процедуры специальной оценки условий труда; основные нормативно-правовые акты, регулирующие лицензирование клинко-диагностических лабораторий; номенклатура лабораторных исследований; виды лицензируемых услуг, лицензионные требования; информатизация в лаборатории; лабораторные информационные системы; медицинская целесообразность; сроки выполнения лабораторных исследований; организационно-территориальные возможности, экономическая эффективность; расчет себестоимости лабораторного исследования; концепция централизации. /Ср/	12	7	

1.4	<p>3. Общеклинические и цитологические исследования в клинической диагностике: роль и место общеклинических исследований в алгоритмах диагностики различных нозологических форм. Приготовление препаратов из крови, мочи, мокроты, кала, ликвора, выпотных жидкостей. Общеклинические исследования биологических жидкостей при заболеваниях дыхательной, мочевыделительной, пищеварительной системы и центральной нервной системы. Цитологическая диагностика заболеваний щитовидной железы: клинико-диагностическое значение цитологических показателей. Цитологическая диагностика заболеваний в гинекологии: морфологические классификации заболеваний шейки и тела матки, цитограмма, микрофлора влагалища, доброкачественные изменения эпителия, предраковые заболевания и злокачественные опухоли шейки и тела матки. Возможности и ограничения цитологической диагностики молочной железы, обработка материала для цитологического исследования. Клеточные элементы при доброкачественных и злокачественных поражениях молочной железы. /Ср/</p>	12	20	
1.5	<p>4. Гематологические исследования в клинической диагностике: Методы исследования в гематологии. Приготовление, фиксация и окраска гематологических препаратов. Выявление сетчато-нитчатой субстанции в ретикулоцитах. Морфологическая и функциональная характеристика изменений окраски, размеров и формы эритроцитов (гипохромия, гиперхромия, анизоцитоз, пойкилоцитоз, микросфероциты, эллиптоциты, овалциты, стоматоциты, акантоциты, мишеневидные эритроциты). Включения в эритроциты: базофильная пунктация, тельца Жолли, кольца Кебота. Анемии. Классификация, этиология, патогенез. 8. Постгеморрагические анемии. Анемии, связанные с нарушением обмена железа, порфиринов, с нарушением синтеза ДНК и РНК (дефицит витамина В12, фолиевой кислоты). Гемолитические анемии. Апластические (гипопластические) анемии. Морфологическая и функциональная характеристика различных видов лейкоцитов. Морфологическая характеристика элементов мегакариоцитарного ростка костного мозга и морфологии тромбоцитов в крови. Методы подсчета форменных элементов. Нормы показателей, количественные изменения. Подсчета лейкоцитарной формулы. Агранулоцитозы. Виды, лабораторные показатели. Реактивные изменения крови. Лейкозы (этиология, патогенез, классификация). Миелопролиферативные и лимфопролиферативные заболевания, диагностика и критерии эффективности лечения. /Ср/</p>	12	20	

1.6	<p>5. Биохимические исследования в клинической диагностике: Биохимические исследования при заболеваниях печени. Нарушение целостности гепатоцита: синдром цитолиза, повышенной проницаемости, гиперферментемия. Синдром холестаза: соотношение активности ферментов и фракций билирубина. Воспалительный синдром: общий белок сыворотки крови и белковые фракции, типы протеинограмм. Энзимодиагностика заболеваний печени. Алгоритм дифференциальной диагностики желтух. Клинико-диагностическое значение общего билирубина, прямого и непрямого билирубина, уробилиногена и стеркобилиногена в крови, моче, кале. Лабораторный мониторинг желтухи новорождённых. Биохимическая диагностика заболеваний поджелудочной железы. Оценка экскреторной функции поджелудочной железы. Активность ферментов в дуоденальном соке. Панкреатиты, диагностическое значение определения активности α-амилазы, липазы, трипсина, α1-протеиназного ингибитора. Диагностические критерии сахарного диабета 1 и 2 типов. Гипергликемия и глюкозурия. Эффективный контроль гипергликемии: определение гликозилированного гемоглобина, фруктозамина. показатели липидного спектра. Оценка осложнений сахарного диабета. Лабораторная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы. Диагностическое значение определения содержания холестерина и его фракций в составе липопротеинов крови. Аполипопротеины. Инфаркт миокарда. Основные метаболические нарушения при остром инфаркте миокарда. Кардиоспецифические белки. Энзимодиагностика инфаркта миокарда. Белок, связывающий жирные кислоты. Натрийуретический пептид. Лабораторная диагностика заболеваний почек. Физиологические и патологические компоненты мочи, методы их определения. Клинико-диагностическое значение мочевины, креатинина, скорости клубочковой фильтрации, цистатина С, мочевой кислоты. Микроальбуминурия и протеинурия. Диагностика нарушений обмена железа при кровопотерях, гнойных и септических заболеваниях, беременности, талассемии, желтухе новорожденных, злокачественных заболеваниях. Ферритин. Диагностика нарушений водно-электролитного и минерального обмена. Механизмы развития отеков при недостаточности сердечно-сосудистой системы и болезнях почек. Гипер- и гипокалиемия, клинические проявления. Кальций, гипер- и гипокальциемия у детей и взрослых. Гипер- и гипофосфатемия у детей и взрослых. Методы определения показателей минерального обмена. Маркеры метаболизма костной ткани и остеопороза. /Ср/</p>	12	25,7	
1.7	<p>6. Исследования системы гемостаза в клинической диагностике: Методы исследования тромбоцитарно-сосудистого гемостаза, типы тромбоэластограмм и агрегатограмм. Контроль за дезагрегантной терапией. Методы исследования коагуляционного гемостаза, Показатели внешнего, внутреннего пути и стадий свертывания. Методы определения факторов свертывания и дифференциальная диагностика гемофилий. Маркеры тромбоза, ДВС синдрома, антифосфолипидного синдрома. Гемостаз при дисплазиях соединительной ткани. Методы исследования антикоагулянтного звена гемостаза и фибринолиза. Критерий активации фибринолиза. /Ср/</p>	12	5	
1.8	<p>7. Иммунологические исследования в клинической диагностике: Лабораторная оценка гуморального и клеточного иммунитета, медиаторы воспаления и апоптоза. Иммунный статус при иммунодефицитных состояниях, аутоиммунных и онкологических заболеваниях. Специфическая алергодиагностика. Оценка эффективности иммунокорректирующей терапии. Лабораторная оценка гуморального и клеточного иммунитета, медиаторы воспаления и апоптоза. Иммунный статус при иммунодефицитных состояниях, аутоиммунных и онкологических заболеваниях. Специфическая алергодиагностика. Оценка эффективности иммунокорректирующей терапии. /Ср/</p>	12	5	

Рабочая программа дисциплины "Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 17
1.9	8. Клинико-лабораторная диагностика инфекционных и паразитарных заболеваний: Методы лабораторной диагностики урогенитальных инфекций: цитологический, культуральный, иммунологический. Методы молекулярной биологии. Иммуноферментный анализ и реакция иммунофлуоресценции. Лабораторная диагностика острых вирусных и хронических гепатитов. Клинико-лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции. Прогнозирование прогрессии ВИЧ-инфекции и лабораторный контроль эффективности лечения. Специфические исследования: сифилис, боррелиоз, гонорея, туберкулез, хеликобактерная, микоплазменная, уреоплазменная, хламидийная инфекция. Диагностика грибковых заболеваний: аспергиллез, кандидоз. Диагностика паразитарных инфекций: протозойные инфекции, гельминтозы. /Ср/	12	5	
1.10	9. Молекулярно-генетические исследования в клинической диагностике: Использование ДНК-диагностики при наследственных заболеваниях (на примере гемохроматоза, наследственных тромбофилий, семейной гиперхолестеринемии, кистозного фиброза, гипертрофической кардиомиопатии). Профили генетических маркеров риска основных сердечно-сосудистых, неврологических заболеваний, тромбоза, остеопороза. Генетические маркеры нарушений метаболизма лекарств, детоксикации ксенобиотиков и развития онкозаболеваний. Онкомаркеры. /Ср/	12	6	
1.11	10. Клинико-лабораторная диагностика критических состояний: Организация экспресс исследований при отделениях реанимации. Синдромальная диагностика. Лабораторные исследования при шоковых состояниях, шоковые органы, синдром полиорганной недостаточности. Диагностика состояния кислотно-основного обмена, транспорта кислорода, водно-электролитного обмена, энергетического состояния пациента. Лабораторно-диагностические маркеры сепсиса. Лабораторная дифференциальная диагностика коматозных состояний. /Ср/	12	5	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для устного опроса.

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Пример вопросов для государственного экзамена:

1. Роль и место общеклинических исследований в алгоритмах диагностики различных нозологических форм.
2. Приготовление препаратов из крови, мочи, мокроты, кала, ликвора, выпотных жидкостей.
3. Общеклинические исследования биологических жидкостей при заболеваниях бронхо-легочной, мочевыделительной, пищеварительной системы, центральной нервной системы.
4. Цитологическая диагностика заболеваний щитовидной железы: клинико-диагностическое значение цитологических показателей.
5. Методы исследования в гематологии. Приготовление, фиксация и окраска гематологических препаратов.
6. Выявление сетчато-нитчатой субстанции в ретикулоцитах.
7. Морфологическая и функциональная характеристика изменений окраски, размеров и формы эритроцитов (гипохромия, гиперхромия, анизоцитоз, пойкилоцитоз, микросфероциты, эллиптоциты, овалоциты, стоматоциты, акантоциты, мишеневидные эритроциты).
8. Методы исследования антикоагулянтного звена гемостаза и фибринолиза. Критерий активации фибринолиза.
9. Лабораторная оценка гуморального и клеточного иммунитета, медиаторы воспаления и апоптоза.
10. Генетические маркеры нарушений метаболизма лекарств, детоксикации ксенобиотиков и развития онкозаболеваний.

6.4. Критерии оценивания

Государственный экзамен готовит ответ на 3 теоретических вопроса. Продолжительность – 60 мин. Критериями устного или письменного ответа выступают следующие характеристики: качество знаний; полнота – количество знаний об изучаемом объекте, входящих в программу; глубина – совокупность осознанных знаний об объекте; системность – представление знаний об объекте в системе, с выделением структурных её элементов; развёрнутость – способность развернуть знания в ряд последовательных шагов.

Рабочая программа дисциплины "Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 18
<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он демонстрирует знание альтернативных точек зрения по анализируемой проблеме, в которой легко ориентируется; умеет аргументировать свою точку зрения, владеет терминологией и верно раскрывает содержание используемых терминов; дает полный ответ и показывает глубокие знания.</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он дает полный ответ на поставленные вопросы, владеет основными нормативными материалами по данным вопросам, умеет аргументировать ключевые положения, владеет в целом научной терминологией, в отдельных случаях не раскрывал содержания используемых терминов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент дает недостаточно полный ответ, демонстрирует знание отдельных точек зрения, не имеет системных представлений о фундаментальных процессах в организме человека, испытывает затруднения при аргументировании ключевых положений ответа, недостаточно владеет научной терминологией, часто испытывает затруднения при определении содержания используемых терминов.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент дает ответы, носящие фрагментарный характер, не знает альтернативных точек зрения по вопросу, не владеет нормативными материалами, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, не в состоянии дать аргументированные ответы, не владеет научной терминологией, не может логично изложить материал.</p> <p>Итоговое решение принимается на закрытой части заседания ГЭК с участием ее членов, присутствовавших на защите, путем открытого голосования по большинству голосов. Если мнения членов ГЭК разделились поровну, позиция председателя ГЭК является определяющей.</p>	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1. Рекомендуемая литература	
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Сайт о лабораторной диагностике https://clinlabs.com/ https://clinlabs.com/
Э2	Научно-практический журнал: Лабораторные животные для научных исследований https://labanimalsjournal.ru/ https://labanimalsjournal.ru/
Э3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел «Журналы открытого доступа» (https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp) на 01.10.2018 г. содержит более 6000 научных журналов http://www.elibrary.ru http://www.elibrary.ru
Э4	Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) - официальный сайт http://www.rfbr.ru/rffi/ru http://www.rfbr.ru/rffi/ru
7.3 Перечень информационных технологий	
7.3.1 Программное обеспечение	
LMS Moodle	
MS Office365	
Adobe Reader	
7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы	
1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: https://elibrary.ru . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.	
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (https://rusneb.ru/) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: http://нэб.рф . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.	
3. Президентская библиотека (https://www.prlib.ru/) Президентская библиотека : электронная национальная библиотека : сайт / ФГБУ Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина. – Санкт-Петербург, 2009 – . – URL: https://www.prlib.ru/ . – Текст : электронный.	
4. Web of Science (https://apps.webofknowledge.com) Web of Science : мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Thomson Reuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.	
5. Scopus (https://www.scopus.com) Scopus : реферативная база данных / Elsevier BV. – URL: http://www.scopus.com/ . – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.	
6. Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992 .	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Для реализации дисциплины используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийные кафедры, экран, ноутбук, проектор, колонки.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Государственный экзамен проводится в устной форме. При этом обучающемуся предоставляется необходимый лимит времени на подготовку ответа.

Обучающимся во время их проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи, а также электронные, печатные и иные носители информации. В случае нарушения обучающимся указанных требований секретарь ГЭК в течении текущего рабочего дня оформляет акт о грубом нарушении порядка прохождения государственного экзамена. Акт подписывают секретарь ГЭК и один из членов комиссии. При этом в акте делается запись об ознакомлении с ним обучающегося. В случае отказа со стороны обучающегося визировать акт о недопустимом использовании им электронных и иных вспомогательных средств во время экзамена, секретарь ГЭК оформляет другой акт - об отказе обучающегося визировать первоначальный акт. На основании акта (актов) в протоколе ГЭК обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно», а сам акт (акты) сдаются в личное дело обучающегося.

На государственном экзамене обучающийся готовит ответ на 3 теоретических вопроса. Продолжительность – 60 мин.

Максимальная оценка ответов на теоретические вопросы предполагает глубокое знание вопроса, понимание сущности и взаимосвязи фундаментальных биологических процессов и явлений, умение грамотно оперировать медицинскими категориями. Ответ студента должен быть развернутым, уверенным, не зачитываться дословно, содержать достаточно четкие формулировки, подтверждаться обоснованными аргументами.

Итоговое решение принимается на закрытой части заседания ГЭК с участием ее членов, присутствовавших на защите, путем открытого голосования по большинству голосов. Если мнения членов ГЭК разделились поровну, позиция председателя ГЭК является определяющей.

10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и голо информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося.

1. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения: портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи «EIBraile-W14J G2»; ноутбуки с программной экранного доступа NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеоувеличители портативные; тифлоплеер; цифровые диктофоны.

2. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями слуха: система свободного звукового поля со встроенной совместимостью с FM-устройствами; радиоклассы «Сонет-PCM» с передатчиком, заушным индуктором и индукционной петлей; система информационная для слабослышащих переносная «Исток» A2 со встроенным плеером – звуковым информатором; документ-камера; программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования.

3. Ассистивные информационные технологии: программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA; программы экранного увеличения; программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков; программы речевого синтеза для мобильных устройств; экранная клавиатура; экранная лупа.

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации NVDA, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи NVDA, рабочее место с компьютерным роллером и клавиатурой CleVu с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой).

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме шрифтом Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle, Adobe Connect Pro и пр.).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используется индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

- а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
- б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
- в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.