

Приложение к рабочей программе

Владимирский филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ:

БИОХИМИЯ

Направление подготовки (специальность): **31.05.02 ПЕДИАТРИЯ**

Форма обучения: **ОЧНАЯ**

1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине/практике

Настоящий Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине является неотъемлемым приложением к рабочей программе. На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

(Фонды оценочных средств позволяют оценить достижение запланированных результатов, заявленных в образовательной программе.)

Оценочные средства – фонд контрольных заданий, а также описание форм и процедур, предназначенных для определения качества освоения обучающимися учебного материала.)

2. Перечень оценочных средств

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по

№ п/п	Оценочное средство	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Тест №1	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
4	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Перечень тем рефератов
5	Индивидуальный опрос	Средство контроля, позволяющий оценить степень раскрытия материала	Перечень вопросов
6	Ситуационные задачи	Способ контроля, позволяющий оценить критичность мышления и степень усвоения материала, способность применить теоретические знания на практике.	Перечень задач

Тестовые задания

по дисциплине Биохимия

по специальности Педиатрия 31.05.02

Раздел 1. Строение и функции белков и аминокислот

№	Формулировка ТЗ	Номера компетенций
1	<p>ПЕРВИЧНАЯ СТРУКТУРА БЕЛКА – ЭТО</p> <p>1) линейная последовательность аминокислотных остатков в полипептидной цепи</p> <p>2) трехмерная пространственная структура, образующаяся за счет взаимодействий между радикалами аминокислот</p> <p>3) структура, образующаяся в результате водородных взаимодействий между О и Н пептидных группировок</p> <p>4) количество и взаимоположение полипептидных</p>	<p>УК-1, ОПК -5, ОПК-10</p>
2	<p>ФОЛДИНГ БЕЛКА – ЭТО</p> <p>1) сворачивание полипептидной цепи в правильную пространственную структуру</p> <p>2) переписывание с ДНК информации последовательности аминокислот в белке</p> <p>3) необратимое разрушение вторичной, третичной четвертичной структуры белка</p> <p>4) определение аминокислотной последовательности белке</p>	<p>УК-1, ОПК -5, ОПК-10</p>
3	<p>БЕЛКИ ШАПЕРОНЫ ВЫПОЛНЯЮТ ФУНКЦИЮ</p> <p>1) обеспечения фолдинга</p> <p>2) транспорта белка</p> <p>3) синтеза белка</p>	<p>УК-1, ОПК -5, ОПК-10</p>
4	<p>НЕОБРАТИМАЯ ДЕНАТУРАЦИЯ БЕЛКА ВЫЗЫВАЕТСЯ</p> <p>1) кипячением</p> <p>2) добавлением слабых кислот</p> <p>3) кратковременным воздействием ацетона</p>	<p>УК-1, ОПК -5, ОПК-10</p>
5	<p>РЕГУЛЯТОРНУЮ ФУНКЦИЮ ВЫПОЛНЯЕТ БЕЛОК</p> <p>1) инсулин</p> <p>2) гемоглобин</p> <p>3) иммуноглобулин</p>	<p>УК-1, ОПК -5, ОПК-10</p>
6	<p>НАТИВНАЯ КОНФОРМАЦИЯ БЕЛКА - ЭТО</p> <p>1) пространственная организация белка,</p>	<p>УК-1, ОПК -5, ОПК-10</p>

	<p>позволяющая ему выполнять свои функции</p> <p>2) одна из глобул протомерного белка</p> <p>3) скопление гидрофобных аминокислот на поверхности белка</p>	
7	<p>4) молекула или ион, которые связываются с белком</p> <p>ТРАНСПОРТНУЮ ФУНКЦИЮ ВЫПОЛНЯЕТ БЕЛОК</p> <p>1) гемоглобин</p> <p>2) инсулин</p> <p>3) иммуноглобулин</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
8	<p>4) коллаген</p> <p>К ФИБРИЛЛЯРНЫМ БЕЛКАМ ОТНОСИТСЯ</p> <p>1) коллаген</p> <p>2) миоглобин</p> <p>3) пепсин</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
9	<p>4) гемоглобин</p> <p>К ГЛОБУЛЯРНЫМ БЕЛКАМ ОТНОСИТСЯ</p> <p>1) гемоглобин</p> <p>2) эластин</p> <p>3) коллаген</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
10	<p>4) кератин</p> <p>ВТОРИЧНАЯ СТРУКТУРА БЕЛКА – ЭТО</p> <p>1) структура, образующаяся в результате водородных взаимодействий между О и Н пептидных группировок</p> <p>2) трехмерная пространственная структура, образующаяся за счет взаимодействий между радикалами аминокислот</p> <p>3) количество и взаимоположение полипептидных цепей в пространстве</p> <p>4) линейная последовательность аминокислотных</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
11	<p>остатков в полипептидной цепи</p> <p>ТРЕТИЧНАЯ СТРУКТУРА БЕЛКА – ЭТО</p> <p>1) трехмерная пространственная структура, образующаяся за счет взаимодействий между радикалами аминокислот</p> <p>2) количество и взаимоположение полипептидных цепей в пространстве</p> <p>3) структура, образующаяся в результате водородных взаимодействий между О и Н пептидных группировок</p> <p>4) линейная последовательность аминокислотных</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
13	<p>остатков в полипептидной цепи</p> <p>СТРУКТУРНУЮ ФУНКЦИЮ ВЫПОЛНЯЕТ БЕЛОК</p> <p>1) коллаген</p> <p>2) гемоглобин</p> <p>3) иммуноглобулин</p> <p>4) инсулин</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

14	СОКРАТИТЕЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ ВЫПОЛНЯЕТ БЕЛОК 1) миозин 2) гемоглобин 3) иммуноглобулин	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
15	4) коллаген К ФИБРИЛЛЯРНЫМ БЕЛКАМ ОТНОСИТСЯ 1) коллаген 2) миоглобин 3) пепсин 4) гемоглобин	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

Раздел 2. Ферменты

№	Формулировка ТЗ	Номера компетенций
1	НЕОБРАТИМЫМ СПОСОБОМ РЕГУЛЯЦИИ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТА ЯВЛЯЕТСЯ 1) ограниченный протеолиз 2) фосфорилирование 3) конкурентное ингибирование 4) аллостерическая регуляция	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
2	ПРИ ДЕЙСТВИИ ИНГИБИТОРА, ОБЛАДАЮЩЕГО СТРУКТУРНЫМ СХОДСТВОМ С СУБСТРАТОМ, НАБЛЮДАЕТСЯ СЛЕДУЮЩИЙ ВИД ТОРМОЖЕНИЯ 1) конкурентное 2) неконкурентное 3) аллостерическое 4) неспецифическое	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
3	СУЩНОСТЬ ТЕОРИИ ФИШЕРА (ТЕОРИИ «КЛЮЧ – ЗАМОК») ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТОМ, ЧТО 1) активный центр фермента и субстрат находятся в строгом пространственном соответствии 2) в процессе образования субстрат-энзимного комплекса происходит пространственное изменение фермента и субстрата 3) активный центр присоединяет группу родственных субстратов 4) фермент имеет строго упорядоченную конформацию, либо может ее изменять под пространственную структуру субстрата	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
4	СУЩНОСТЬ ТЕОРИИ КОШЛАНДА (ТЕОРИИ «ИНДУЦИРОВАННОГО СООТВЕТСТВИЯ») ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТОМ, ЧТО 1) активный центр пространственно формируется по	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

	<p>субстрату в процессе образования субстрат-энзимного комплекса</p> <p>2) активный центр фермента и субстрат находятся в строгом пространственном соответствии</p> <p>3) активный центр может взаимодействовать только с одним субстратом</p> <p>4) фермент имеет строго упорядоченную конформацию, либо может ее изменять под</p>	
5	<p>пространственную структуру субстрата</p> <p>ЭНЗИМОПАТИИ – ЗАБОЛЕВАНИЯ, СВЯЗАННЫЕ С НЕДОСТАТОЧНОЙ ФУНКЦИЕЙ</p> <p>1) ферментов</p> <p>2) углеводов</p> <p>3) гормонов</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
6	<p>4) витаминов</p> <p>ПРИ ПОВЫШЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ СКОРОСТЬ ФЕРМЕНТАТИВНОЙ РЕАКЦИИ</p> <p>1) сначала увеличивается, потом уменьшается</p> <p>2) постоянно увеличивается</p> <p>3) уменьшается до определенного предела</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
7	<p>4) постоянно уменьшается</p> <p>ФЕРМЕНТЫ – ЭТО</p> <p>1) вещества, которые ускоряют химические реакции</p> <p>2) вещества, которые образуются в ходе реакции</p> <p>3) вещества, которые используются в ходе реакции</p> <p>4) вещества, которые образуют комплекс с субстратом</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
8	<p>и разрушаются в ходе реакции</p> <p>ПРИ КОНКУРЕНТНОМ ИНГИБИРОВАНИИ ФЕРМЕНТОВ</p> <p>1) ингибитор присоединяется в активном центре фермента</p> <p>2) ингибитор не имеет структурного сходства с субстратом</p> <p>3) ингибитор связывается вне активного центра фермента</p> <p>4) ингибитор связывается с аллостерическим центром</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
9	<p>фермента</p> <p>СУБСТРАТНОЕ ИНГИБИРОВАНИЕ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТОВ ВОЗНИКАЕТ ВСЛЕДСТВИЕ</p> <p>1) высокой концентрации субстрата</p> <p>2) оптимальной концентрации субстрата</p> <p>3) недостаточной концентрации субстрата</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
10	<p>4) отсутствия субстрата</p> <p>ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ В КРОВИ</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

	<p>АКТИВНОСТИ</p> <p>1) лактатдегидрогеназы - изоформы 1 и 2 (ЛДГ_{1,2})</p> <p>2) гексокиназы</p> <p>3) алкогольдегидрогеназы</p>	
11	<p>ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЕЧЕНИ ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ ОПРЕДЕЛЕНИЕ В КРОВИ АКТИВНОСТИ</p> <p>1) аланинаминотрансферазы (АЛТ)</p> <p>2) ЛДГ_{1,2}</p> <p>3) креатинфосфокиназы – изоформа МВ (КФК МВ)</p> <p>4) каталазы</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
13	<p>БИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВИТАМИНОВ ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТОМ, ЧТО ОНИ</p> <p>1) входят в состав ферментов в виде кофакторов</p> <p>2) являются источником энергии</p> <p>3) являются структурными компонентами клеток</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
14	<p>ФУНКЦИЕЙ ВИТАМИНА С ЯВЛЯЕТСЯ</p> <p>1) участие в синтезе коллагена</p> <p>2) регуляция всасывания кальция</p> <p>3) фоторецепторная</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
15	<p>ПРИ ГИПОВИТАМИНОЗЕ ВИТАМИНА D РАЗВИВАЕТСЯ</p> <p>1) рахит</p> <p>2) цинга</p> <p>3) полиневрит</p> <p>4) куриная слепота (гемералопия)</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

Раздел 3. Введение в обмен веществ. Биологическое окисление

№	Формулировка ТЗ	Номера компетенц ий
1	<p>ИНГИБИРОВАНИЕ ФЕРМЕНТА ЦИКЛА ТРИКАРБОНОВЫХ КИСЛОТ (ЦТК) ИЗОЦИТРАТДЕГИДРОГЕНАЗЫ ВЫЗЫВАЕТ</p> <p>1) АТФ</p> <p>2) ацетил-КоА</p> <p>3) НАД⁺</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
2	<p>В СОСТАВ ПИРУВАТДЕГИДРОГЕНАЗНОГО КОМПЛЕКСА ВХОДЯТ</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

	<ul style="list-style-type: none"> 1) витамины В₁, В₂, В₃, В₅, амид липоевой кислоты 2) витамины В₁, В₂, В₆, В₁₂, аскорбиновая кислота, пируват 3) витамины В₁, В₂, В₆, В_с, коэнзим А, аскорбиновая кислота 	
3	<p>4) витамины В₁, В₂, С, Е, пируват, липоевая кислота</p> <p>ФУНКЦИЕЙ ПИРУВАТДЕГИДРОГЕНАЗНОГО КОМПЛЕКСА ЯВЛЯЕТСЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) окислительное декарбоксилирование пирувата до ацетил-КоА и СО₂ 2) расщепление пирувата до 2 молекул ацетил-КоА 3) синтез 2 молекул СО₂ 	УК-1, ОПК-5, ОПК-10
4	<p>4) образование пирувата из ацетил-КоА</p> <p>БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ ЦТК ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ОБРАЗОВАНИИ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) субстратов для цепи переноса электронов 2) воды как конечного продукта метаболизма 3) молекул АТФ 	УК-1, ОПК-5, ОПК-10
5	<p>4) оксалоацетата</p> <p>ГИПОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ ПРИ ДЕФИЦИТЕ ВИТАМИНА В₃. ПРИ ЭТОМ В ЦТК НАРУШАЕТСЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФЕРМЕНТА</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) изоцитратдегидрогеназы 2) цитратсинтазы 3) фумаразы 	УК-1, ОПК-5, ОПК-10
6	<p>4) аконитазы</p> <p>СУБСТРАТАМИ ДЛЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ЦЕПИ МИТОХОНДРИЙ ЯВЛЯЮТСЯ СОЕДИНЕНИЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) сукцинат, НАДН₂ 2) оксалоацетат, цитрат 3) α-кетоглутарат, изоцитрат 	УК-1, ОПК-5, ОПК-10
7	<p>4) фумарат, малат</p> <p>СИНТЕЗ АТФ ЗА СЧЕТ ЭНЕРГИИ ТРАНСПОРТА ЭЛЕКТРОНОВ В ЦПЭ НАЗЫВАЕТСЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) окислительное фосфорилирование 2) субстратное фосфорилирование 3) окислительно-восстановительный потенциал 	УК-1, ОПК-5, ОПК-10
8	<p>4) электрохимический потенциал</p> <p>СИНТЕЗ АТФ ЗА СЧЕТ ЭНЕРГИИ РАЗРЫВА МАКРОЭРГИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ СУБСТРАТА НАЗЫВАЕТСЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) субстратное фосфорилирование 2) окислительное фосфорилирование 3) процесс разобщения 	УК-1, ОПК-5, ОПК-10
9	<p>4) электрохимический потенциал</p> <p>БЕЛКОВ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ЦЕПИ, В СОСТАВ КОТОРЫХ ВХОДИТ ГЕМ, СОДЕРЖАЩИЙ ИОНЫ ЖЕЛЕЗА,</p>	УК-1, ОПК-5, ОПК-10

	<p>НАЗЫВАЕТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) цитохромы 2) ионофоры 3) протонофоры 	
10	<p>СО (УГАРНЫЙ ГАЗ) ДЛЯ МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ЦПЭ ЯВЛЯЕТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ингибитором IV комплекса 2) ионофором 3) ингибитором I комплекса 4) детергенты 	УК-1, ОПК-5, ОПК-10
11	<p>ЦИАНИДЫ ДЛЯ МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ЦПЭ ЯВЛЯЮТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ингибиторами IV комплекса 2) протонофорами 3) ингибиторами I комплекса 4) ингибитором АТФ-синтазы 	УК-1, ОПК-5, ОПК-10
13	<p>ОСНОВНОЕ КОЛИЧЕСТВО ЭНЕРГИИ В ОРГАНИЗМЕ ОСВОБОЖДАЕТСЯ ПРИ КАТАБОЛИЗМЕ СУБСТРАТОВ В</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) митохондриях 2) сыворотке крови 3) цитозоле 4) желудочно-кишечном тракте 	УК-1, ОПК-5, ОПК-10
14	<p>ОДНИМ ИЗ ПОЛОЖЕНИЙ ХЕМИОСМОТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ МИТЧЕЛА ЯВЛЯЕТСЯ – ВНУТРЕННЯЯ МЕМБРАНА МИТОХОНДРИЙ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) не проницаема для ионов (H^+ и OH^-) 2) проницаема для ионов (H^+ и OH^-) 3) проницаема для ионов H^+ 4) проницаема для ионов OH^- 	УК-1, ОПК-5, ОПК-10
15	<p>РАСЩЕПЛЕНИЕ СЛОЖНЫХ МОЛЕКУЛ ДО БОЛЕЕ ПРОСТЫХ С ВЫДЕЛЕНИЕМ ЭНЕРГИИ НАЗЫВАЕТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) катаболизм 2) метаболизм 3) анаболизм 4) узловой метаболит 	УК-1, ОПК-5, ОПК-10

Раздел 4. Гормоны

№	Формулировка ТЗ	Номера компетенций
1	<p>ГОРМОН ИНСУЛИН</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) уменьшает концентрацию глюкозы в крови 2) увеличивает концентрацию глюкозы в крови 3) активирует синтез цАМФ 	УК-1, ОПК-5, ОПК-10

2	<p>4) является синергистом адреналина</p> <p>ПРИ МЕМБРАННОМ МЕХАНИЗМЕ ГОРМОНЫ</p> <p>1) изменяют активность ферментов</p> <p>2) реализуют свое действие без системы вторичных месенджеров</p> <p>3) взаимодействуют с рецепторами в цитоплазме</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
3	<p>4) являются гидрофобными</p> <p>ПРИ ВНУТРИКЛЕТОЧНОМ МЕХАНИЗМЕ ГОРМОНЫ</p> <p>1) переносят информацию в ядро и активируют процесс транскрипции</p> <p>2) реализуют свое действие через систему вторичных месенджеров</p> <p>3) взаимодействуют с рецепторами на мембране</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
4	<p>4) являются гидрофильными</p> <p>ОСНОВНОЙ ФУНКЦИЕЙ ГОРМОНОВ ЯВЛЯЕТСЯ</p> <p>1) регуляторная</p> <p>2) защитная</p> <p>3) каталитическая</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
5	<p>4) структурная</p> <p>МЕМБРАННЫМ ТИПОМ ДЕЙСТВИЯ ОБЛАДАЕТ</p> <p>1) адреналин</p> <p>2) тестостерон</p> <p>3) тироксин</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
6	<p>4) прогестерон</p> <p>ГОРМОНАМИ ПЕПТИДНОЙ И БЕЛКОВОЙ ПРИРОДЫ ЯВЛЯЮТСЯ</p> <p>1) глюкагон и инсулин</p> <p>2) глюкокортикоиды и минералокортикоиды</p> <p>3) адреналин и норадреналин</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
7	<p>4) андрогены и эстрогены</p> <p>ВНУТРИКЛЕТОЧНЫМ ТИПОМ ДЕЙСТВИЯ ОБЛАДАЕТ</p> <p>1) тироксин</p> <p>2) адреналин</p> <p>3) окситоцин</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
8	<p>4) норадреналин</p> <p>ГОРМОНАМИ ПЕПТИДНОЙ И БЕЛКОВОЙ ПРИРОДЫ ЯВЛЯЮТСЯ</p> <p>1) глюкагон и инсулин</p> <p>2) глюкокортикоиды и минералокортикоиды</p> <p>3) адреналин и норадреналин</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
9	<p>4) андрогены и эстрогены</p> <p>К ГОРМОНАМ – ПРОИЗВОДНЫМ АМИНОКИСЛОТ</p>	УК-1, ОПК -5,

	ОТНОСИТСЯ 1) адреналин 2) вазопрессин 3) кортизол	ОПК-10
10	4) альдостерон К СТЕРОИДНЫМ ГОРМОНАМ ОТНОСИТСЯ 1) прогестерон 2) трийодтиронин 3) мелатонин	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
11	4) адренокортикотропный гормон ПРИ ГИПОПРОДУКЦИИ ИНСУЛИНА РАЗВИВАЕТСЯ 1) сахарный диабет I типа 2) микседема 3) диффузный токсический зоб (базедова болезнь)	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
13	4) нанизм (карликовость) ПРИ ГИПЕРПРОДУКЦИИ ГОРМОНОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ (ГИПЕРТИРЕОЗ) РАЗВИВАЕТСЯ 1) диффузный токсический зоб (базедова болезнь) 2) стероидный диабет 3) микседема	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
14	4) сахарный диабет ПОКАЗАНИЕМ К ПРИМЕНЕНИЮ ГОРМОНА ОКСИТОЦИНА ЯВЛЯЕТСЯ 1) слабость родовой деятельности 2) гипоталамо-гипофизарная низкорослость 3) сахарный диабет I типа	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
15	4) гипофункция щитовидной железы ПОКАЗАНИЕМ К ПРИМЕНЕНИЮ ГОРМОНА ИНСУЛИНА ЯВЛЯЕТСЯ 1) гипергликемия 2) гипогликемия 3) слабость родовой деятельности 4) гипофункция щитовидной железы	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

Раздел 5. Обмен белков и аминокислот

№	Формулировка ТЗ	Номера компетенций
1	ПЕПТИДАЗЫ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ОТНОСЯТСЯ К КЛАССУ 1) гидролаз 2) лиаз	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

	3) трансфераз	
2	4) изомераз МЕХАНИЗМ АКТИВАЦИИ ПЕПТИДАЗ ЖЕЛУДКА И ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НАЗЫВАЕТСЯ 1) ограниченный протеолиз 2) механизм обратной связи 3) аллостерическая регуляция	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
3	4) кофакторная активация ФЕРМЕНТОМ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА, СИНТЕЗИРУЕМЫМ ГЛАВНЫМИ КЛЕТКАМИ СТЕНОК ЖЕЛУДКА ЯВЛЯЕТСЯ 1) пепсин 2) карбоксипептидаза 3) эластаза	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
4	4) трипсин АЗОТИСТЫЙ БАЛАНС – ЭТО 1) количественная разница между введенными с пищей азотсодержащими соединениями и выведенными в виде конечных продуктов азотистого обмена 2) количественная разница поступивших в организм и выведенных из организма аминокислот 3) количественная оценка поступающих в организм полноценных и неполноценных белков	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
5	4) количество азота, поступающего с пищей ПРИ НАРУШЕНИИ ОРНИТИНОВОГО ЦИКЛА В ПЕЧЕНИ В КРОВИ РАЗВИВАЕТСЯ 1) гипераммониемия 2) гипоаммониемия 3) гипогликемия	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
6	4) гипергликемия ОРНИТИНОВЫЙ ЦИКЛ ПРОХОДИТ В 1) печени 2) тканях организма человека, где есть митохондрии 3) эритроцитах	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
7	4) мышцах ИСТОЧНИКОМ NH_3 (АММИАКА) В КЛЕТКЕ МОЖЕТ БЫТЬ 1) катаболизм аминокислот 2) ЦТК 3) орнитинный цикл	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
8	4) гликолиз У ПАЦИЕНТА С ЗАБОЛЕВАНИЕМ ПЕЧЕНИ КОНЦЕНТРАЦИЯ МОЧЕВИНЫ В КРОВИ 1) уменьшится	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

	<p>2) увеличится</p> <p>3) увеличится, а затем уменьшится</p>	
9	<p>4) уменьшится, а затем увеличится</p> <p>ПРИ НАРУШЕНИИ ОБМЕНА ТИРОЗИНА В МЕЛАНОЦИТАХ И РАДУЖКЕ ГЛАЗА РАЗВИВАЕТСЯ ПАТОЛОГИЯ, КОТОРАЯ НАЗЫВАЕТСЯ</p> <p>1) альбинизм</p> <p>2) микседема</p> <p>3) фенилкетонурия</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
10	<p>4) алкаптонурия</p> <p>ПРОДУКТАМИ ПРЕВРАЩЕНИЯ ТИРОЗИНА В ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ЯВЛЯЮТСЯ</p> <p>1) тироксин, трийодтиронин</p> <p>2) CO₂, H₂O</p> <p>3) норадреналин, адреналин</p> <p>4) меланины</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
11	<p>ПРОДУКТАМИ ГНИЕНИЯ АМИНОКИСЛОТ ЯВЛЯЮТСЯ</p> <p>1) путресцин, кадаверин</p> <p>2) орнитин, лизин</p> <p>3) триптофан, соляная кислота</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
13	<p>4) глюкоза, сукцинат</p> <p>БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ БЕЛКОВ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ</p> <p>1) оптимальным количеством всех незаменимых аминокислот</p> <p>2) наличием всех заменимых аминокислот в белке</p> <p>3) оптимальным соотношением белков, жиров и углеводов</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
14	<p>4) соотношением неорганических компонентов</p> <p>ПРИ НАРУШЕНИИ ОБМЕНА ТИРОЗИНА В ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ РАЗВИВАЕТСЯ ПАТОЛОГИЯ, КОТОРАЯ НАЗЫВАЕТСЯ</p> <p>1) микседема</p> <p>2) болезнь Паркинсона</p> <p>3) альбинизм</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
15	<p>4) фенилкетонурия</p> <p>ПРИ ДЕКАРБОКСИЛИРОВАНИИ ГИСТИДИНА ОБРАЗУЕТСЯ БИОГЕННЫЙ АМИН, КОТОРЫЙ НАЗЫВАЕТСЯ</p> <p>1) гистамин</p> <p>2) γ-аминомасляная кислота</p> <p>3) дофамин</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

4) глутамин

Раздел 6. Обмен нуклеотидов

№	Формулировка ТЗ	Номера компетенций
1	МОЧЕВАЯ КИСЛОТА ОБРАЗУЕТСЯ В ОРГАНИЗМЕ ПРИ РАСПАДЕ 1) пуриновых нуклеотидов 2) белков 3) липидов	УК-1, ОПК - 5, ОПК-10
2	4) пиримидиновых нуклеотидов ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОДАГРЫ ИСПОЛЬЗУЮТ 1) аллопуринол 2) фестал 3) кларитин	УК-1, ОПК - 5, ОПК-10
3	4) АТФ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ 1) плохо растворима в воде 2) хорошо растворима в воде 3) обладает щелочной реакцией	УК-1, ОПК - 5, ОПК-10
4	4) ее молекулярная масса- более 100 к Дальтон ПРОДУКТОМ КАТАБОЛИЗМА УРАЦИЛА ЯВЛЯЕТСЯ 1) β -аланин 2) мочевая кислота 3) мочевины	УК-1, ОПК - 5, ОПК-10
5	4) глюкоза НУКЛЕОТИДЫ СОСТОЯТ ИЗ 1) гетероциклического азотистого основания, пятичленного моносахарида и остатка фосфорной кислоты 2) аминокислоты, дисахарида и АТФ 3) гетероциклического азотистого основания и пятичленного моносахарида	УК-1, ОПК - 5, ОПК-10
6	4) аминокислоты и остатка фосфорной кислоты В ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОМ ТРАКТЕ НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ ПЕРЕВАРИВАЮТСЯ ПОД ДЕЙСТВИЕМ 1) ДНК-азы, РНК-азы, фосфатазы, фосфодиэстеразы 2) фосфатазы, фосфодиэстеразы, амилазы 3) фосфодиэстеразы, протеазы, киназы, ДНК-азы	УК-1, ОПК - 5, ОПК-10
7	ДНК-азы, РНК-азы, амилазы, протеазы ДЛЯ СИНТЕЗА ВСЕХ МОНОНУКЛЕОТИДОВ <i>DE NOVO</i> НЕОБХОДИМО ВЕЩЕСТВО, КОТОРОЕ НАЗЫВАЕТСЯ 1) 5-фосфорибозил-1-пирофосфат	УК-1, ОПК - 5, ОПК-10

	<p>2) глюкозо-6-фосфат</p> <p>3) мочевая кислота</p>	
8	<p>4) аллопуринол</p> <p>ПАТОЛОГИЯ, ВЫЗВАННАЯ НАКОПЛЕНИЕМ И ЗАДЕРЖКОЙ СОЛЕЙ МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ, НАЗЫВАЕТСЯ</p> <p>1) подагра</p> <p>2) рахит</p> <p>3) микседема</p>	УК-1, ОПК - 5, ОПК-10
9	<p>4) фенилкетонурия</p> <p>ТАК НАЗЫВАЕМЫЙ «ПУТЬ СПАСЕНИЯ» ОТ ИЗБЫТКА МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ, ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В ТОМ, ЧТО В ОРГАНИЗМЕ ПРОИСХОДИТ</p> <p>1) реутилизация пуриновых нуклеотидов, что снижает синтез мочевой кислоты</p> <p>2) ингибирование ксантиноксидазы</p> <p>3) синтез и выведение ксантина вместо мочевой кислоты</p>	УК-1, ОПК - 5, ОПК-10
10	<p>4) отложение солей мочевой кислоты в суставах</p> <p>ДЛЯ СИНТЕЗА ПУРИНОВЫХ НУКЛЕОТИДОВ НЕОБХОДИМ ВИТАМИН</p> <p>1) В₉</p> <p>2) В₂</p> <p>3) В₃</p>	УК-1, ОПК - 5, ОПК-10
11	<p>4) В₆</p> <p>КОНЕЧНЫЙ ПРОДУКТ КАТАБОЛИЗМА ПУРИНОВЫХ НУКЛЕОТИДОВ</p> <p>1) мочевая кислота</p> <p>2) глюкоза</p> <p>3) аммиак</p>	УК-1, ОПК - 5, ОПК-10
13	<p>4) глутатион</p> <p>КОНЕЧНЫЙ ПРОДУКТ КАТАБОЛИЗМА ПИПИМИДИНОВЫХ НУКЛЕОТИДОВ</p> <p>1) СО₂, аммиак, вода</p> <p>2) глюкоза, этиловый спирт</p> <p>3) фосфорилированные сахара</p>	УК-1, ОПК - 5, ОПК-10
14	<p>4) кетоновые тела</p> <p>ИСТОЧНИКАМИ АТОМОВ ПУРИНОВОГО КОЛЬЦА ЯВЛЯЮТСЯ</p> <p>1) аспарат, СО₂, глицин, глутамин, тетрагидрофолиевая кислота</p> <p>2) аспарат, СО₂, NH₃</p> <p>3) оротовая кислота, фосфорибозилпирофосфат</p> <p>4) гипоксантин, фосфорибозилпирофосфат, глицин, глутамин</p>	УК-1, ОПК - 5, ОПК-10

15	<p>ИСТОЧНИКАМИ АТОМОВ ПИРИМИДИНОВОГО КОЛЬЦА ЯВЛЯЮТСЯ</p> <p>1) аспарат, CO₂, NH₃</p> <p>2) аспарат, CO₂, глицин, глутамин, тетрагидрофолиевая кислота</p> <p>3) оротовая кислота, фосфорибозилпирофосфат</p> <p>4) гипоксантин, фосфорибозилпирофосфат, глицин, глутамин</p>	УК-1, ОПК - 5, ОПК-10
-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------

Раздел 7. Обмен углеводов

№	Формулировка ТЗ	Номера компетенций
1	<p>ГЛЮКОНЕОГЕНЕЗ АКТИВИРУЕТСЯ ГОРМОНОМ</p> <p>1) глюкагоном</p> <p>2) вазопрессином</p> <p>3) инсулином</p> <p>4) тироксином</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
2	<p>РЕГУЛЯТОРНЫМ ФЕРМЕНТОМ СИНТЕЗА ГЛИКОГЕНА ЯВЛЯЕТСЯ</p> <p>1) гликогенсинтаза</p> <p>2) гликогенфосфоорилаза</p> <p>3) глюкозофосфатизомераза</p> <p>4) фосфоглюкомутаза</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
3	<p>РЕГУЛЯТОРНЫМ ФЕРМЕНТОМ РАСПАДА ГЛИКОГЕНА ЯВЛЯЕТСЯ</p> <p>1) гликогенфосфоорилаза</p> <p>2) глюкозо-6-фосфатаза</p> <p>3) фосфоглюкомутаза</p> <p>4) гликогенсинтаза</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
4	<p>ВОЗНИКНОВЕНИЕ ГИПЕРГЛИКЕМИИ ВОЗМОЖНО ПРИ</p> <p>1) инсулинорезистентности</p> <p>2) понижении секреции глюкокортикоидов</p> <p>3) повышении продукции инсулина</p> <p>4) понижении продукции глюкагона</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
5	<p>ОСНОВНЫМ ИСТОЧНИКОМ УГЛЕВОДОВ В ПИЩЕ ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЕТСЯ</p> <p>1) крахмал</p> <p>2) целлюлоза</p> <p>3) коллаген</p> <p>4) жирные кислоты</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
6	<p>РАСЩЕПЛЕНИЕ КРАХМАЛА В ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОМ ТРАКТЕ КАТАЛИЗИРУЕТ ФЕРМЕНТ</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

	<ul style="list-style-type: none"> 1) α-амилаза 2) β-амилаза 3) энтеропептидаза 	
7	<ul style="list-style-type: none"> 4) липаза ГЛЮКОНЕОГЕНЕЗ – ЭТО 1) синтез глюкозы из неуглеводных предшественников 2) синтез гликогена 3) последовательность ферментативных реакций окисления глюкозы до конечных продуктов 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
8	<ul style="list-style-type: none"> 4) синтез гликолипидов АКТИВАТОРАМИ ГЛЮКОНЕОГЕНЕЗА ЯВЛЯЮТСЯ 1) глюкагон 2) инсулин и глюкокортикоиды 3) простагландины 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
9	<ul style="list-style-type: none"> 4) минералокортикоиды К ФУНКЦИЯМ ПИЩЕВЫХ ВОЛОКОН В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА ОТНОСИТСЯ 1) стимулятор перистальтики кишечника 2) регуляторная 3) резервная 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
10	<ul style="list-style-type: none"> 4) ингибитор синтеза гликогена РЕЗЕРВНЫМ ПОЛИСАХАРИДОМ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЕТСЯ 1) гликоген 2) глюкоза 3) гепарин 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
11	<ul style="list-style-type: none"> 4) глюкагон НЕПЕРЕНОСИМОСТЬ ЦЕЛЬНОГО МОЛОКА ВОЗНИКАЕТ ИЗ-ЗА 1) снижения активности лактазы 2) снижения активности α-амилазы 3) наследственной недостаточности сахарозо-изомальтазного комплекса 4) приобретенной недостаточности сахарозо- 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
13	<ul style="list-style-type: none"> изомальтазного комплекса ФАКТОРОМ РИСКА РАЗВИТИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА ЯВЛЯЕТСЯ 1) избыток углеводов в пище 2) избыточные физические нагрузки 3) тиреотоксикоз 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
14	<ul style="list-style-type: none"> 4) гиповитаминоз ГЛИКОЛИЗ – ЭТО 1) последовательность ферментативных реакций 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

окисления глюкозы до пирувата/лактата

	2) синтез гликогена 3) распад гликогена	
15	4) синтез глюкозы из неуглеводных предшественников ПРОДУКТОМ ПЕНТОЗОФОСФАТНОГО ПУТИ ЯВЛЯЕТСЯ 1) НАДФН ₂ 2) гликоген 3) глюкагон 4) целлюлоза	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

Раздел 8. Обмен липидов

№	Формулировка ТЗ	Номера компетенций
1	СЛОЖНОЭФИРНЫЕ СВЯЗИ В МОЛЕКУЛАХ ТРИАЦИЛГЛИЦЕРОЛОВ ПОДВЕРГАЮТСЯ ФЕРМЕНТАТИВНОМУ ГИДРОЛИЗУ ПРИ УЧАСТИИ 1) липазы 2) ацетилхолинэстеразы 3) протеиназы 4) лактазы	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
2	ФУНКЦИЕЙ ЛПОНП ЯВЛЯЕТСЯ ТРАНСПОРТ 1) эндогенных липидов из печени в ткани 2) липидов от кишечника в печень 3) холестерина в ткани 4) жирных кислот	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
3	ФУНКЦИЕЙ ЛПНП ЯВЛЯЕТСЯ ТРАНСПОРТ 1) холестерина в ткани 2) триацилглицеролов из печени в ткани 3) холестерина из тканей в печень 4) жирных кислот	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
4	ОСНОВНЫМ ПУТЕМ КАТАБОЛИЗМА ВЫСШИХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА ЯВЛЯЕТСЯ 1) β-окисление 2) α-окисление 3) ЦТК 4) гликолиз	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
5	ТЕКУЧЕСТЬ МЕМБРАН ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ 1) степенью ненасыщенности высших жирных кислот 2) длиной углеводородных радикалов ВЖК 3) наличием нейтральных липидов 4) количеством белковых компонентов	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

6	ФУНКЦИЯ ХОЛЕСТЕРОЛА: 1) предшественник витамина Д 2) механическая защита органов 3) участие в иммунных реакциях	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
7	4) источник атомов С для синтеза глюкозы ФУНКЦИЕЙ ЖЁЛЧНЫХ КИСЛОТ В КИШЕЧНИКЕ ЯВЛЯЕТСЯ 1) эмульгирования липидов 2) гидролиз липидов 3) формирование липопротеинов	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
8	стимуляция перистальтики ПРИ НАРУШЕНИИ ПЕРЕВАРИВАНИЯ ИЛИ ВСАСЫВАНИЯ ЖИРОВ В КИШЕЧНИКЕ РАЗВИВАЕТСЯ 1) стеаторея 2) атеросклероз 3) осмотическая диарея	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
9	4) ожирение В РАЗВИТИИ АТЕРОСКЛЕРОЗА НЕПОСРЕДСТВЕННО УЧАСТВУЕТ 1) холестерол 2) триацилглицеролы 3) фосфолипиды	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
10	4) жёлчные кислоты К КЕТОНОВЫМ ТЕЛАМ ОТНОСЯТСЯ 1) ацетон, ацетоацетат, β-гидроксибутират 2) ацетон, ацетоацетат, метанол 3) ацетон, ацетил-КоА, β-гидроксибутират	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
11	4) ацетон, этанол, глицерол ХОЛЕСТЕРОЛ СИНТЕЗИРУЕТСЯ 1) после приема пищи, богатой углеводами 2) при голодании 3) после приема пищи, богатой белками	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
13	4) в стрессовых ситуациях К ИСТОЧНИКАМ АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА ОТНОСИТСЯ 1) изменение рН внутренней среды организма 2) облучение радиацией 3) орнитинный цикл	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
14	4) синтез ДНК К АНТИОКСИДАНТАМ ОТНОСЯТСЯ 1) жирорастворимые витамины 2) металлы переменной валентности 3) гемоглобин	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

15	<p>4) щелочные металлы</p> <p>ПАТОЛОГИЕЙ, СВЯЗАННОЙ С ИЗБЫТОЧНОЙ АКТИВАЦИЕЙ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ, ЯВЛЯЕТСЯ</p> <p>1) атеросклероз</p> <p>2) подагра</p> <p>3) альбинизм</p> <p>4) алкаптонурия</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

Раздел 9. Биохимия соединительной ткани

№	Формулировка ТЗ	Номера компетенций
1	<p>ДЛЯ ПРОТЕОГЛИКАНОВ ХАРАКТЕРНО</p> <p>1) углеводный компонент – гликозаминогликаны</p> <p>2) на долю белка приходится 40-60% от общей массы</p> <p>3) углеводный компонент – моносахара</p> <p>4) локализация – мембраны, плазма крови</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
2	<p>ОСОБЕННОСТЬ КОЛЛАГЕНА –</p> <p>1) фибриллярный белок</p> <p>2) глобулярный белок</p> <p>3) содержит десмозин</p> <p>4) содержит в больших количествах метионин</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
3	<p>ОСОБЕННОСТЬ КОЛЛАГЕНА –</p> <p>1) каждая третья аминокислота – глицин</p> <p>2) в больших количествах содержится в тех тканях, где совершается растяжение и сжатие</p> <p>3) глобулярный белок</p> <p>4) обладает эластическими свойствами</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
4	<p>ОСОБЕННОСТЬЮ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ ЯВЛЯЕТСЯ</p> <p>1) малое содержание клеток</p> <p>2) бедна межклеточным веществом</p> <p>3) содержит большое количество липидов</p> <p>4) содержит сократительные волокна</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
5	<p>ТРОПОКОЛЛАГЕН - ЭТО</p> <p>1) суперспираль, объединяющая три полипептидные цепи</p> <p>2) одна полипептидная цепь коллагена</p> <p>3) волокно, объединяющее фибриллы коллагена</p> <p>4) α-спираль полипептидной цепи</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
6	<p>ОБ ОБМЕНЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ СУДЯТ ПО ВЫВЕДЕНИЮ С МОЧОЙ</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

	1) оксипролина 2) глицина 3) мочевой кислоты	
7	4) креатинина ПРИЧИНОЙ НАРУШЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ КОЛЛАГЕНОВОГО ВОЛОКНА ЯВЛЯЕТСЯ АВИТАМИНОЗ ВИТАМИНА 1) С 2) К 3) Е	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
8	4) Д К ФУНКЦИЯМ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ ОТНОСИТСЯ 1) опорная 2) терморегуляторная 3) пищеварительная	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
9	4) сократительная ОСОБЕННОСТЬЮ КОЛЛАГЕНА ЯВЛЯЕТСЯ 1) медленно обменивающийся белок 2) содержит десмозин 3) содержит много гидрофобных аминокислот	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
10	4) придает структурам эластичность КАТАБОЛИЗМ ЭЛАСТИНА ОСУЩЕСТВЛЯЕТ ФЕРМЕНТ 1) эластаза 2) лизилгидроксилаза 3) коллагеназа	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
11	4) гликозидаза КАТАБОЛИЗМ КОЛЛАГЕНА ОСУЩЕСТВЛЯЕТ ФЕРМЕНТ 1) коллагеназа 2) пролилгидроксилаза 3) эластаза	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
13	4) гликозидаза СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ ДЕПОНИРУЕТ 1) воду 2) гликоген 3) гормоны	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
14	4) белки крови К ВОЗРАСТНЫМ ИЗМЕНЕНИЯМ МЕТАБОЛИЗМА СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ ОТНОСИТСЯ 1) увеличение количества поперечных сшивок в коллагене, затруднение его катаболизма 2) увеличение количества глюкозаминогликанов	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

	3) понижение соотношения коллаген/эластин	
15	4) увеличение тургора кожи ОСОБЕННОСТЬЮ КОЛЛАГЕНА ЯВЛЯЕТСЯ 1) придает структурам жесткость 2) в больших количествах содержится в тех тканях, где совершается растяжение и сжатие 3) глобулярный белок 4) каждая третья аминокислота – цистеин	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

Раздел 10. Биохимия мышечной ткани

№	Формулировка ТЗ	Номера компетенций
1	ОСОБЕННОСТЬЮ МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ ЯВЛЯЕТСЯ 1) большое содержание белков 2) большое содержание липидов 3) большое содержание липидов	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
2	4) наличие гемато-мышечного барьера В ПОПЕРЕЧНОПОЛОСАТОЙ МЫШЦЕ ДЕПОНИРОВАНИЕ O ₂ ОСУЩЕСТВЛЯЕТ БЕЛОК 1) миоглобин 2) миоальбумин 3) кальсеквестрин	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
3	4) актин В ПОПЕРЕЧНОПОЛОСАТОЙ МЫШЦЕ ДЕПОНИРОВАНИЕ O ₂ ОСУЩЕСТВЛЯЕТ БЕЛОК 1) миоглобин 2) миоальбумин 3) кальсеквестрин	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
4	4) актин ТОЛСТЫЕ НИТИ В ПОПЕРЕЧНОПОЛОСАТОЙ МЫШЦЕ СОСТОЯТ ИЗ БЕЛКА 1) миозина 2) миоглобина 3) дистрофина	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
5	4) титина ТОНКИЕ НИТИ В ПОПЕРЕЧНОПОЛОСАТОЙ МЫШЦЕ СОСТОЯТ ИЗ БЕЛКА 1) актина 2) миоглобина 3) дистрофина	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
6	4) тропомиозина В САРКОМЕРЕ ПОПЕРЕЧНОПОЛОСАТОЙ	УК-1, ОПК -5,

	<p>МЫШЦЫ С КАЛЬЦИЕМ СВЯЗЫВАЕТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) субъединица тропонина С 2) миозин 3) субъединица тропонина Т 	ОПК-10
7	<p>В СОСТОЯНИИ ПОКОЯ ДЛЯ САРКОМЕРА ПОПЕРЕЧНОПОЛОСАТОЙ МЫШЦЫ ХАРАКТЕРНО</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) отсутствие контакта актина и миозина 2) головка миозина связана с АДФ 3) головка миозина обладает АТФ-азной активностью 4) концентрация Ca^{2+} в цитоплазме велика 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
8	<p>ПРИ ГИПОКСИИ ИСТОЧНИКОМ АТФ В ПОПЕРЕЧНОПОЛОСАТОЙ МЫШЦЕ СТАНОВИТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) анаэробный гликолиз 2) окислительное фосфорилирование 3) субстратное фосфорилирование 4) аэробный гликолиз 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
9	<p>СЕРДЕЧНАЯ МЫШЦА, В ОТЛИЧИЕ ОТ СКЕЛЕТНОЙ,</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) чувствительна к недостатку O_2 2) использует основной субстрат окисления – глюкозу 3) содержит значительно большие запасы АТФ 4) С субъединица тропонина присоединяет 1 Ca^{2+} 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
10	<p>СИНТЕЗ МЫШЕЧНЫХ БЕЛКОВ АКТИВИРУЕТ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) тестостерон 2) инсулин 3) глюкагон 4) кортизол 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
11	<p>ПРИ МЫШЕЧНОМ СОКРАЩЕНИИ АТФ В ПОПЕРЕЧНОПОЛОСАТОЙ МЫШЦЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ НА</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) акт мышечного сокращения (на головке миозина) 2) фосфорилирование актина 3) поддержание градиента Na^+ и K^+ 4) транспорт веществ 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
13	<p>ПОСЛЕ ПОЛУЧЕНИЯ СИГНАЛА ОТ ДВИГАТЕЛЬНОГО НЕРВА В САРКОМЕРЕ ПОПЕРЕЧНОПОЛОСАТОЙ МЫШЦЫ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) головка миозина обладает АТФ-азной активностью 2) дефосфорилируется Т субъединица тропонина 3) головка миозина связана с АТФ 4) Ca^{2+} находится в цистернах эндоплазматического 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

	ретикулума	
14	АТФ-АЗНОЙ АКТИВНОСТЬЮ ОБЛАДАЕТ ЧАСТЬ МИОЗИНА, КОТОРАЯ НАЗЫВАЕТСЯ 1) головка 2) хвост 3) шарнирная часть	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
15	4) S ₁ -фрагмент К ФУНКЦИЯМ ПОПЕРЕЧНОПОЛОСАТОЙ МЫШЦЫ ОТНОСИТСЯ 1) теплопродукция 2) экскреторная 3) транспортная 4) гормональная	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

Раздел 11. Биохимия печени

№	Формулировка ТЗ	Номера компетенций
1	ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ КСЕНОБИОТИКОВ ПРОИСХОДИТ В 1) печени 2) сердце 3) поджелудочной железе 4) мозге	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
2	ПРИ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИ АКТИВИРОВАН ПРОЦЕСС 1) распада гемоглобина 2) выведения желчи 3) транспорта непрямого билирубина 4) конъюгации билирубина с глюкуроновой кислотой	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
3	ПРИ ОБТУРАЦИОННОЙ (ПОДПЕЧЕНОЧНОЙ) ЖЕЛТУХЕ НАРУШЕН ПРОЦЕСС 1) выведения желчи 2) транспорта непрямого билирубина в крови 3) конъюгации билирубина с глюкуроновой кислотой 4) распада гемоглобина	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
4	В ПЕЧЕНИ СИНТЕЗИРУЮТСЯ 1) альбумины 2) γ-глобулины 3) коллагены 4) либерины и статины	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
5	ПУТЕМ МИКРОСОМАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ В	УК-1, ОПК -5,

	<p>ПЕЧЕНИ ПРОИСХОДИТ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) гидроксилирование ксенобиотиков 2) гидроксилирование биогенных аминов 3) окисление глюкозы 	ОПК-10
6	<p>4) восстановление нитратов</p> <p>ТОЛЬКО В ПЕЧЕНИ ПРОТЕКАЕТ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) синтез кетоновых тел 2) образование липопротеинов 3) синтез жирных кислот 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
7	<p>4) окисление кетоновых тел</p> <p>ТОЛЬКО В ПЕЧЕНИ ПРОТЕКАЕТ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) синтез жёлчных кислот 2) образование липопротеинов 3) синтез жирных кислот 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
8	<p>4) окисление жирных кислот</p> <p>К ФУНКЦИЯМ ПЕЧЕНИ ОТНОСИТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) желчеобразовательная 2) передача нервных импульсов 3) хранение генетической информации 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
9	<p>4) сократительная</p> <p>К ФУНКЦИЯМ ПЕЧЕНИ ОТНОСИТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) депонирование 2) опорная 3) передача нервных импульсов 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
10	<p>4) структурная</p> <p>ПРИЧИНОЙ ГЕМОЛИТИЧЕСКОЙ ГИПЕРБИЛИРУБИНЕМИИ МОЖЕТ БЫТЬ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) переливание крови несовместимой группы 2) токсическое поражение печени 3) переливание крови, содержащей вирус гепатита С 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
11	<p>4) лекарственное поражение печени</p> <p>ГИДРОФОБНЫЕ КСЕНОБИОТИКИ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сначала подвергаются биотрансформации, а затем выводятся с жёлчью 2) не выводятся из организма 3) сразу выводятся с жёлчью 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
13	<p>4) сразу выводятся с мочой</p> <p>ОСНОВНУЮ ЧАСТЬ ЭТАНОЛА ОБЕЗВРЕЖИВАЕТ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) алкогольдегидрогеназа 2) альдегидоксидаза 3) микросомальная этанолокисляющая система 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
14	<p>4) каталаза</p> <p>НЕКОТОРЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ВЫЗЫВАЮТ ПРИВЫКАНИЕ</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

	(НАПРИМЕР, БАРБИТУРАТЫ), ТАК КАК ПРЕПАРАТ 1) стимулирует синтез ферментов микросомального окисления, необходимых для окислительной стадии их обезвреживания в печени 2) стимулирует синтез трансфераз, необходимых для синтетической стадии их обезвреживания в печени 3) стимулирует синтез алкогольдегидрогеназы, необходимой для их обезвреживания в печени 4) увеличивает количество рецепторов на поверхности клеток печени	
15	ГИДРОФОБНЫЕ КСЕНОБИОТИКИ ТРАНСПОРТИРУЮТСЯ В КРОВИ 1) связанными с альбумином 2) растворенными в плазме 3) связанными с иммуноглобулинами 4) связанными с билирубином	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

Раздел 12. Биохимия нервной системы

№	Формулировка ТЗ	Номера компетенций
1	В НЕРВНОЙ ТКАНИ ОТСУТСТВУЮТ(ЕТ) 1) триацилглицеролы 2) глицерофосфолипиды 3) цереброзиды 4) холестерол	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
2	ЦЕНТРАЛЬНОЙ АМИНОКИСЛОТОЙ В ОБМЕНЕ НЕРВНОЙ ТКАНИ ЯВЛЯЕТСЯ 1) глутамат 2) пролин 3) серин	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
3	В НОРМЕ ОСНОВНЫМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ СУБСТРАТОМ НЕРВНОЙ ТКАНИ ЯВЛЯЕТ(ЮТ)СЯ 1) глюкоза 2) жирные кислоты 3) гликоген 4) кетоновые тела	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
4	ФУНКЦИЕЙ ПЕПТИДА, ИНДУЦИРУЮЩЕГО ДЕЛЬТА-СОН, ЯВЛЯЕТСЯ 1) регуляция сна 2) регуляция пищевого поведения 3) поддержание хорошего настроения	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

5	<p>4) регуляция синтеза тропных гормонов</p> <p>НЕРВНАЯ СИСТЕМА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ</p> <p>1) очень высокой скоростью потребления кислорода</p> <p>2) предпочтением жирных кислот как субстратов окисления</p> <p>3) большим содержанием креатинфосфата</p>	ОК-5, ОПК-7, ПК-1, ПК-21
6	<p>4) низким процентным содержанием липидов</p> <p>ФУНКЦИЕЙ БЕЛКА МИЕЛИНА В НЕРВНОЙ ТКАНИ ЯВЛЯЕТСЯ</p> <p>1) электроизоляционная</p> <p>2) образование межклеточных связей</p> <p>3) нейротрансмиттерная</p>	ОК-5, ОПК-7, ПК-1, ПК-21
7	<p>4) формирование электрических импульсов</p> <p>ГОРМОНАМИ, СИНТЕЗИРУЕМЫМИ В НЕЙРОГИПОФИЗЕ, ЯВЛЯЮТСЯ</p> <p>1) вазопрессин, окситоцин</p> <p>2) энкефалины, эндорфины</p> <p>3) адреналин, норадреналин</p>	ОК-5, ОПК-7, ПК-1, ПК-21
8	<p>4) адренокортикотропин, холецистокинин</p> <p>ФУНКЦИЕЙ НЕЙРОТРОФИНОВ В НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ ЯВЛЯЕТСЯ</p> <p>1) поддержание трофики нейронов, их роста и развития</p> <p>2) регуляция секреции нейротрансмиттеров</p> <p>3) сократительная</p>	ОК-5, ОПК-7, ПК-1, ПК-21
9	<p>4) гормональная</p> <p>НЕРВНАЯ СИСТЕМА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ</p> <p>1) высокой скоростью обменных процессов</p> <p>2) низким содержанием воды</p> <p>3) большим содержанием креатинфосфата</p>	ОК-5, ОПК-7, ПК-1, ПК-21
10	<p>4) низким процентным содержанием липидов</p> <p>ТАБАЧНЫЙ ДЫМ КРАЙНЕ ТОКСИЧЕН ДЛЯ НЕРВНОЙ ТКАНИ, ТАК КАК</p> <p>1) СО ингибирует окислительное фосфорилирование, ковалентно связываясь с IV комплексом дыхательной цепи</p> <p>2) смолы табачного дыма проникают через гематоэнцефалический барьер</p> <p>3) никотин уменьшает проницаемость гематоэнцефалического барьера для жирных кислот</p>	ОК-5, ОПК-7, ПК-1, ПК-21
11	<p>4) СО ингибирует синтез триацилглицеролов</p> <p>ФУНКЦИЕЙ ГЛУТАМИНОВОЙ КИСЛОТЫ В НЕРВНОЙ ТКАНИ ЯВЛЯЕТСЯ</p> <p>1) синтез γ-аминомасляной кислоты</p>	ОК-5, ОПК-7, ПК-1, ПК-21

	<ul style="list-style-type: none"> 2) образование свободного аммиака 3) синтез аланина 	
13	<p>4) ингибирование трансаминирования</p> <p>К ФУНКЦИЯМ НЕРВНОЙ ТКАНИ ОТНОСИТСЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) формирование и хранение памяти 2) структурная 3) сократительная 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
14	<p>4) образование пищеварительных ферментов</p> <p>ФУНКЦИЕЙ СТАТИНОВ И ЛИБЕРИНОВ В НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ ЯВЛЯЕТСЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) регуляция синтеза тропных гормонов 2) регуляция секреции нейротрансмиттеров 3) сократительная 4) поддержание трофики нейронов, их роста и 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
15	<p>развития</p> <p>ГОЛОВНОЙ МОЗГ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) наличием длинноцепочечных полиненасыщенных жирных кислот с нечетным количеством атомов С 2) большим содержанием креатинфосфата 3) очень низкой скоростью потребления кислорода 4) отсутствием свободных аминокислот 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

Раздел 13. Биохимия мочи

№	Формулировка ТЗ	Номера компетенций
1	<p>ФУНКЦИЕЙ ПОЧЕК ЯВЛЯЕТСЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) мочеобразовательная 2) защитная 3) опорно-двигательная 4) резервная 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
2	<p>В ПОЧКАХ К НЕАБСОРБИРУЮЩИМСЯ ИЗ ПЕРВИЧНОЙ МОЧИ ВЕЩЕСТВАМ ОТНОСИТ(ЯТ)СЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) креатинин 2) глюкоза 3) аминокислоты 4) мочевины 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
3	<p>ГЛЮКОЗУРИЯ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) сахарном диабете 2) фенилкетонурии 3) дисбактериозе 4) аппендиците 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
4	<p>КЕТОНУРИЯ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ</p>	УК-1, ОПК -5,

	<ul style="list-style-type: none"> 1) сахарном диабете 2) атеросклерозе 3) серповидноклеточной анемии 	ОПК-10
5	<ul style="list-style-type: none"> 4) нефрите <p>БИЛИРУБИУРИЯ НАБЛЮДАЕТСЯ ПРИ ПАТОЛОГИИ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) печени 2) сердца 3) поджелудочной железы 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
6	<ul style="list-style-type: none"> 4) скелетных мышц <p>МИОГЛОБИУРИЯ ПОЯВЛЯЕТСЯ ПРИ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) травмах мышечной ткани 2) альбинизме 3) пиелонефрите 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
7	<ul style="list-style-type: none"> 4) серповидноклеточной анемии <p>ИНДИКАН ПОЯВЛЯЕТСЯ В МОЧЕ ПРИ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) гнилостных процессах в кишечнике 2) сахарном диабете 3) ожирении 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
8	<ul style="list-style-type: none"> 4) нефрите <p>ФУНКЦИЕЙ ПОЧЕК ЯВЛЯЕТСЯ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) экскреторная 2) терморегуляторная 3) структурная 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
9	<ul style="list-style-type: none"> 4) поддержание тургора кожи <p>ГЕМАТУРИЯ ЭТО</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) появление в моче эритроцитов 2) появление в моче желчных пигментов 3) появление в моче глюкозы 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
10	<ul style="list-style-type: none"> 4) появление в моче кетоновых тел <p>ПЕРВИЧНАЯ МОЧА ЭТО</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) ультрафильтрат плазмы крови 2) утренняя порция мочи 3) дневная порция мочи 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
11	<ul style="list-style-type: none"> 4) суточное количество мочи <p>ЦВЕТ МОЧИ ЗАВИСИТ ОТ</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) присутствия урохромов 2) присутствия глюкозы 3) присутствия белка 	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
13	<ul style="list-style-type: none"> 4) присутствия кетоновых тел <p>НИКТУРИЯ ЭТО</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) преобладание ночного диуреза над дневным 2) болезненное мочеиспускание 3) усиленное выделение мочи днем 	ОК-5, ОПК-7, ПК-1, ПК-21

14	<p>4) отсутствие мочевого выделения</p> <p>МУТНОСТЬ МОЧИ МОЖЕТ БЫТЬ ВЫЗВАНА</p> <p>1) присутствием бактерий</p> <p>2) присутствием кетоновых тел</p> <p>3) присутствием глюкозы</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10
15	<p>4) низкой относительной плотностью</p> <p>БЕСПОРОГОВЫЕ ВЕЩЕСТВА ЭТО</p> <p>1) компоненты мочи, которые не реабсорбируются и выделяются в количествах, пропорциональных их концентрации в плазме крови</p> <p>2) компоненты мочи, которые не выделяются с мочой</p> <p>3) высокомолекулярные компоненты мочи</p> <p>4) компоненты мочи, которые придают ей окраску</p>	УК-1, ОПК -5, ОПК-10

Критерии оценивания результатов обучения

Для зачета (пример)

Результаты обучения	Критерии оценивания	
	Не зачтено	Зачтено
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Могут быть допущены незначительные ошибки
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи, выполнены все задания. Могут быть допущены незначительные ошибки.
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач. Могут быть допущены незначительные ошибки.
Мотивация (личностное отношение)	Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствуют	Проявляется учебная активность и мотивация, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи.
Характеристика сформированности компетенций*	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.
Уровень сформированности компетенций*	Низкий	Средний/высокий

* - не предусмотрены для программ аспирантуры

Для экзамена (пример)

Результаты обучения	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительн	удовлетворительн	хорошо	отлично
Полнота знаний	о Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	о Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристики сформированности компетенции*	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения профессиональных задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям, но есть недочеты. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных

Результаты обучения	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительн	удовлетворительн	хорошо	отлично
	о	о большинству практических задач	достаточно для решения профессион альных задач, но требуется дополнител ьная практика по некоторым профессион альным задачам	ых задач
Уровень сформированности компетенций*	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

компетенций*

** - не предусмотрены для программ аспирантуры*

Для тестирования:

Оценка «5» (Отлично) - баллов (100-90%)

Оценка «4» (Хорошо) - балла (89-80%)

Оценка «3» (Удовлетворительно) - балла (79-70%)

Менее 70% – Неудовлетворительно – Оценка «2»

Полный комплект оценочных средств для дисциплины представлен на портале СДО Приволжского исследовательского медицинского университета – (<https://sdo.pimunn.net/>)