	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 1 -</p>
--	---	--	--------------

ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
 филиал федерального государственного бюджетного образовательного
 учреждения высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной и
воспитательной работе

_____ И.П. Кодониди
«31» августа 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Для специальности: *33.05.01 Фармация* (уровень специалитета)

Квалификация выпускника: *провизор*

Кафедра: *биологической химии*

Курс – 3

Семестр – V– VI

Форма обучения – очная

Лекций – 48 часов


Лабораторных занятий – 94 часа

Самостоятельная работа – 65,7

Трудоемкость дисциплины – 7,0 ЗЕ (252 часа), из них 150,3 часа контактной работы обучающегося с преподавателем

Промежуточная аттестация: экзамен (VI семестр)

Пятигорск, 2023

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 2 -</p>
--	---	--	--------------

РАЗРАБОТЧИКИ:

зав. каф., профессор, д.фарм.н. И.П. Ремезова
 профессор, д.мед.н. Ю.К. Василенко
 доцент, к.фарм.н.. Скульте И.В.
 доцент, к.фарм.н., Жилина О.М.

РЕЦЕНЗЕНТ:


Профессор кафедры органической химии, д.фарм.н. Кодониди И.П.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ


Перечень формируемых компетенций по соответствующей дисциплине (модулю) или практике

Перечень формируемых компетенций по соответствующей дисциплине (модулю) или практике


No п/п	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы
1.	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	ИД-УК-1.1.Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знает этапы развития биологической химии. Умеет собирать и обобщать данные по актуальным проблемам, относящимся к профессиональной области. Владеет опытом формирования оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
ИД-УК-1.2.Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.		Знает основные принципы критического анализа. Умеет осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта. Владеет навыком разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	
ИД-УК-1.3.Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.		Знает методы критического анализа и оценки современных научных и практических достижений. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи. Владеет навыком разностороннего анализа и принятия решения в условиях противоречивой информации.	
		ИД-УК-1.4.Разрабатывает и	Знает междисциплинарные

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 3 -</p>
--	---	--	--------------


		<p>содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.</p>	<p>подходы в разработке стратегии проблемной ситуации. Умеет разрабатывать и аргументировать стратегию разрешения проблемной ситуации на базе междисциплинарных подходов. Владеет приемами разработки стратегий и принятия решений в проблемной ситуации на основе междисциплинарных подходов.</p>
<p>2.</p>	<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p>	<p>ИД-УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.</p>	<p>Знает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе. Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения Владеет опытом представления результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p>
		<p>ИД-УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p>	<p>Знает методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта. Умеет рассчитывать сроки выполнения и формировать план-график реализации проекта. Владеет навыком ведения проектной документации.</p>
		<p>ИД-УК-2.3. Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости.</p>	<p>Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности. Умеет планировать необходимые для реализации проекта ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости. Владеет опытом управления проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p>
		<p>ИД-УК-2.4. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования.</p>	<p>Знает планы по разработке и реализации проектов. Умеет организовывать и координировать работу участников проекта, способствуя конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов. Владеет навыком использования инструментов планирования в реализации проектов.</p>
<p>3.</p>	<p>ОПК-1. Способен использовать основные</p>	<p>ИД-ОПК-1.1. Применяет основные биологические</p>	<p>Знает основы и современные достижения в области фундаментальных и</p>

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 4 -</p>
--	---	--	--------------

	<p>биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов.</p>	<p>методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средства лекарственного растительного сырья.</p>	<p>прикладных медицинских и естественных наук. Умеет применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественно-научные знания и современные достижения для решения профессиональных задач. Владеет навыками использования фундаментальных и прикладных медицинских, естественнонаучных знаний и современных достижений в профессиональной деятельности.</p>
		<p>ИД-ОПК-1.2.Применяет основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов.</p>	<p>Знает основные физико-химические методы анализа, используемые для разработки и экспертизы лекарственных средств, препаратов, биологического материала. Умеет провести анализ лекарственного и биологического материала с помощью физико-химических методов. Владеет техникой проведения анализа лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов с целью разработки, исследования и экспертизы.</p>
<p>4.</p>	<p>ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач.</p>	<p>ИД-ОПК-2.1. Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.</p>	<p>Знает строение и закономерности функционирования органов и систем организма человека в норме и при патологии. Умеет анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств на базе знаний морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессах в организме человека. Владеет навыками интерпретации результатов анализов по изучению фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств в условиях физиологических состояний и патологических процессах в организме человека.</p>
<p>5.</p>	<p>ПК-5. Способен выполнять клинические лабораторные исследования третьей категории сложности, в том числе на основе внедрения новых методов и методик исследования.</p>	<p>ИД-ПК-5.1Проводит анализ токсических веществ, используя комплекс современных высокотехнологических физико-химических, биологических и химических методов анализа.</p>	<p>Знает высокотехнологические аналитические методы изучениябиотрансформацииксенобиотиков. Умеет анализировать токсические вещества, используя высокотехнологических физико-химических, биологических и химических методы. Владеет техникой проведения определения токсических веществ с использованием высокотехнологических физико-химических, биологических и химических методов анализа.</p>


	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 5 -</p>
--	---	--	--------------

		<p>ИД-ПКК-5.2 Интерпретирует результаты судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ и возможностей аналитических методов исследования в соответствии с действующей нормативной документацией.</p>	<p>Знает методы судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы и их интерпретацию в определении токсических веществ и их метаболитов. Умеет провести высокотехнологичный физико-химический анализ токсических веществ с учетом процессов их биотранс-формации в рамках судебно-токсикологической экспертизы исследования в соответствии с действующей нормативной документацией. Владеет навыками интерпретации результатов исследований судебно-химической и химико-токсикологической экспертизы с учетом процессов биотрансформации токсических веществ в соответствии с действующей нормативной документацией.</p>
		<p>ИД-ПКК-5.3. Оценивает качество клинических лабораторных исследований третьей категории сложности и интерпретирует результаты оценки.</p>	<p>Знает критерии оценки качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности. Умеет оценить результаты полученных клинических лабораторных исследований третьей категории сложности. Владеет приемами интерпретации и оценки результатов полученных клинических лабораторных исследований третьей категории сложности.</p>
		<p>ИД-ПКК-5.4. Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях.</p>	<p>Знает нормативную документацию проведения лабораторных исследований. Умеет составить отчет о проведенных клинических лабораторных исследованиях. Владеет навыком составления отчетной документации по результатам проведенных клинических лабораторных исследований третьей категории сложности.</p>
<p>6.</p>	<p>ПК-13. Способен к анализу и публичному представлению научных данных.</p>	<p>ИД-ПКК-13.1. 1Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных.</p>	<p>Знает методы математической статистики, используемые в обработке результатов биологических испытаний. Умеет пользоваться методами математической статистики, используемые в биологических исследованиях. Владеет программами для математической обработки результатов биологических исследований.</p>
		<p>ИД-ПКК-13.2. Формулирует выводы и делает обоснованное заключение</p>	<p>Знает взаимосвязи основных биохимических процессов в организме человека.</p>

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министрства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 6 -</p>
--	--	--	--------------

		<p>по результатам исследования.</p>	<p>Уметь поставить стандартные задачи профессиональной деятельности с помощью информационных библиографических ресурсов. Владеет приемами публичной презентации результатов, полученных в результате проведенного научного эксперимента.</p>
		<p>ИД-ПКК-13.3. Готовит и оформляет публикации по результатам исследования.</p>	<p>Знает правила оформления научных публикаций. Умеет обобщать и делать аргументированные выводы по результатам экспериментальных исследований. Владеет приемами обсуждения полученных экспериментальных результатов при написании научной работы.</p>
<p>7.</p>		<p>ИД-ПКК-14.1. Проводит сбор и изучение современной научной литературы.</p>	<p>Знает современные научные достижения в области постановки эксперимента. Умеет пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности, пользоваться лабораторным оборудованием. Владеет навыками реферирования научных источников.</p>
		<p>ИД-ПКК-14.2. Формулирует цели и задачи исследования.</p>	<p>Знает актуальность новизны проводимых исследований на базе отечественной и зарубежной литературы. Умеет поставить стандартные задачи профессиональной деятельности с помощью информационных библиографических ресурсов. Владеет навыками подбора актуальных методик для достижения поставленных целей исследования.</p>
	<p>ИД-ПК-14..3. Планирует эксперимент.</p>		<p>Знает методики проведения качественных реакций и методы количественного определения компонентов биологических жидкостей и лекарственных средств. Умеет осуществлять подготовку биологического материала для постановки экспериментальных исследований. Владеет техникой определения содержания аминокислот, белков, липидов, стеролов, сахаров, активности ферментов, которые используются в фармакологии и диагностике заболеваний.</p>

- процедуры оценивания знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций в рамках конкретных дисциплин и практик;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций в рамках конкретных

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 7 -</p>
--	---	--	--------------

дисциплин и практик.

- комплект компетентностно-ориентированных тестовых заданий, разрабатываемый по дисциплинам (модулям) всех циклов учебного плана;
- комплекты оценочных средств.

Каждое применяемое оценочное средства должно сопровождаться описанием показателей и критериев оценивания компетенций или результатов обучения по дисциплине (модулю) или практике.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПОДИСЦИПЛИНЕ

Перечень оценочных средств

- | | |
|------------------------------------|------------------|
| 1. Контрольная работа | 5. Собеседование |
| 2. Разноуровневые задачи и задания | 6. Тест |
| 3. Реферат | |
| 4. Сообщение, доклад | |

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация включает следующие типовые задания: вопросы для устного опроса, написание реферата, тестирование, оценка освоения практических навыков (умений), собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада.

Проверяемый индикатор достижения компетенции: ОПК-1.1

ПРИМЕРЫ

1.1.1. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ БЕЛКОВЫХ МОЛЕКУЛ . . .


- 1) имеют высокую молекулярную массу
- 2) мономерами являются альфа-аминокислоты
- 3) имеют сложную пространственную структуру
- 4) в состав входят бета-аминокислоты

2. ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ ГЛИКОПРОТЕИДОВ ЯВЛЯЮТСЯ . . .

- 1) хиломикроны
- 2) холинэстераза
- 3) гепарин
- 4) казеин

3. ХАРАКТЕРИСТИКА НАРУШЕНИЙ ПРИ АВИТАМИНОЗЕ «Е» . . .

- 1) нарушение сперматогенеза и эмбриогенеза
- 2) развитие анемии
- 3) помутнение хрусталика
- 4) дерматиты

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 8 -</p>
--	---	--	--------------

4. В ПРОЦЕССЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОКИСЛЕНИЯ ПИРОВИНОГРАДНАЯ КИСЛОТА ПОДВЕРГАЕТСЯ РЕАКЦИЯМ . . .

- 1) дегидрирования
- 2) дегидратации
- 3) гидратации
- 4) дегидрирования, сопряженного с декарбоксилированием

5. СУБСТРАТЫ ЦИКЛА КРЕБСА, ПОДВЕРГАЮЩИЕСЯ ДЕКАРБОКСИЛИРОВАНИЮ . .

- 1) изолимонная и фумаровая кислоты
- 2) щавелевоянтарная, альфа-кетоглутаровая кислоты
- 3) изолимонная кислота, сукцинил-КоА
- 4) изолимонная и альфа-кетоглутаровая кислоты

6. СОЕДИНЕНИЯ, ОБРАЗУЮЩИЕСЯ ПРИ БЕТА-ОКИСЛЕНИИ ЖИРНЫХ КИСЛОТ С НЕЧЕТНЫМ КОЛИЧЕСТВОМ УГЛЕРОДНЫХ АТОМОВ . . .

- 1) пропионил-КоА
- 2) ацетил-КоА
- 3) мевалоновая кислота
- 4) ацетоацетил-КоА.

7. СОЕДИНЕНИЕ, ЗАНИМАЮЩЕЕ КЛЮЧЕВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ В ОБМЕНЕ УГЛЕВОДОВ . . .

- 1) глюкозо-6-фосфат
- 2) фруктозо-1,6-дифосфат
- 3) 3-фосфоглицериновый альдегид
- 4) фруктозо-6-фосфат

8. ОТЛИЧИЕ ПРЯМОГО БИЛИРУБИН КРОВИ ОТ НЕПРЯМОГО . . .


- 1) обладает большей токсичностью
- 2) хорошо растворяется в воде
- 3) не токсичен
- 4) является конъюгатом билирубина и глюкуроновой кислотой

9. В СИНТЕЗЕ ГОРМОНОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ УЧАСТВУЕТ АМИНОКИСЛОТА . .

- 1) глутаминовая аминокислота
- 2) тирозин
- 3) гистидин
- 4) серин

10. ТИП РЕАКЦИЙ, НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЙ В МЕТАБОЛИЗМЕ КСЕНОБИОТИКОВ . . .

- 1) гидролиз
- 2) окисление
- 3) восстановление
- 4) изомеризация

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 9 -</p>
--	---	--	--------------

1.1.2. УСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ В ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТАХ ОТВЕТОВ

1. УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ НОМЕРОВ КЛАССОВ ФЕРМЕНТОВ СООТВЕТСТВЕННО НОМЕНКЛАТУРЕ И КЛАССИФИКАЦИИ. . .

- 1) лиазы
- 2) оксидоредуктазы
- 3) изомеразы
- 4) трансферазы
- 5) лигазы
- 6) гидролазы

2. УКАЖИТЕ ПОРЯДОК УЧАСТИЯ ДЕГИДРОГЕНАЗ В ЛИМОННОКИСЛОМ ЦИКЛЕ. . .

- 1) малатдегидрогеназа,
- 2) изоцитратдегидрогеназа,
- 3) альфа-кетоглутаратдегидрогеназа
- 4) сукцинатдегидрогеназа

3. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ФЕРМЕНТОВ ГЛИКОЛИЗА. . .


- 1) фосфофруктокиназа
- 2) фосфогексоизомераза
- 3) гексокиназа
- 4) фосфоглицеринальдегиддегидрогеназа
- 5) альдолаза
- 6) фосфоглицератмутаза
- 7) фосфоглицераткиназа
- 8) енолаза
- 9) лактатдегидрогеназа
- 10) пируваткиназа

4. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ФЕРМЕНТОВ, ПРИНИМАЮЩИХ УЧАСТИЕ В БЕТА-ОКИСЛЕНИИ ЖИРНЫХ КИСЛОТ. . .

- 1) ацилтиокиназа
- 2) ацил-КоА-карнитин-О-ацилтрансфераза
- 3) L-бета-гидроксиацил-КоА-дегидрогеназа
- 4) ацил-КоА-дегидрогеназа
- 5) еноилгидратаза
- 6) бета-кетацил-КоА-тиолоза

5. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СУБСТРАТОВ В СИНТЕЗЕ ХОЛЕСТЕРИНА. . .

- 1) ацетоацетил-КоА
- 2) бета-гидрокси-бета-метилглутарил-КоА
- 3) ацетил-КоА
- 4) мевалоновая кислота
- 5) диметилаллилпирофосфат
- 6) изопентенилпирофосфат

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 10 -</p>
--	---	--	---------------

- 7) фарнезилпирофосфат
- 8) геранилпирофосфат
- 9) ланостерол
- 10) сквален

6. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ФЕРМЕНТОВ В ОРНИТИНОВОМ ЦИКЛЕ. . .

- 1) орнитинкарбамилтрансфераза
- 2) аргининосукциназа
- 3) аргиназа
- 4) карбамилфосфатсинтетаза
- 5) аргининосукцинатсинтетаза

7. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СОЕДИНЕНИЙ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ ПРИ РАСПАДЕ ПУРИНОВЫХ НУКЛЕОТИДОВ . . .

- 1) мочевая кислота
- 2) гипоксантин
- 3) ксантин
- 4) аденозин
- 5) аденин

8. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СУБСТРАТОВ ГЛИКОЛИЗА . .

- 1) глюкозо-6-фосфат
- 2) пируват
- 3) глюкоза
- 4) лактат
- 5) фруктозо-6-фосфат
- 6) фруктозо-1,6-фосфат
- 7) 1,3-дифосфоглицериновая кислота
- 8) фосфоглицериновый альдегид
- 9) 2-фосфоглицериновая кислота
- 10) 3-фосфоглицериновая кислота
- 11) 2-фосфоенолпируват

9. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ЭТАПЫ В СУДЬБЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ. . .

- 1) распределение в жидкостях и тканях
- 2) связывание с белками
- 3) всасывание (транспорт через мембраны)
- 4) перенос с кровью
- 5) взаимодействие рецептором
- 6) метаболизм
- 7) выведение из организма

10. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СТАДИЙ БИОТРАНСФОРМАЦИИ КСЕНОБИОТИКОВ. . .

- 1) восстановление фермент-субстратного комплекс электроном, поступающим из



НАДФ·H₂-зависимой цепи

- 2) взаимодействие фермент-субстратного комплекса с кислородом с образованием трехкомпонентного комплекса
- 3) взаимодействие субстрата с окисленной формой цитохрома P450
- 4) восстановление тройного фермент-субстрат-кислородного комплекса вторым электроном
- 5) распад комплекса с образованием воды и гидроксированного субстрата

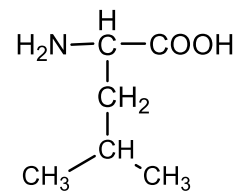
1.1.3. УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ МНОЖЕСТВАМИ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

1. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

ФОРМУЛА АМИНОКИСЛОТЫ

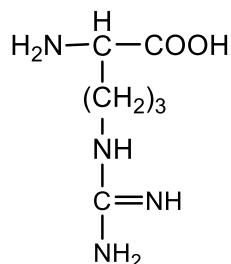
КЛАССЫ АМИНОКИСЛОТ

1.



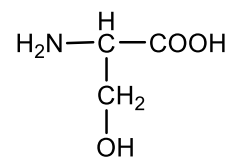
А) Аминокислоты с неполярными радикалами

2.



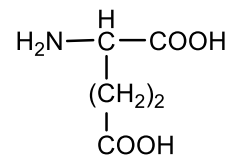
Б) Аминокислоты с отрицательно заряженными радикалами

3.



В) Аминокислоты с незаряженными полярными радикалами

4.



Г) Аминокислоты с положительно заряженными радикалам

Ответы: 1 - ____, ____, ____; 2 - ____, ____.

2. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...



Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

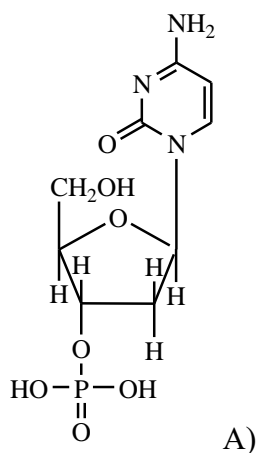
Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры

- 12 -

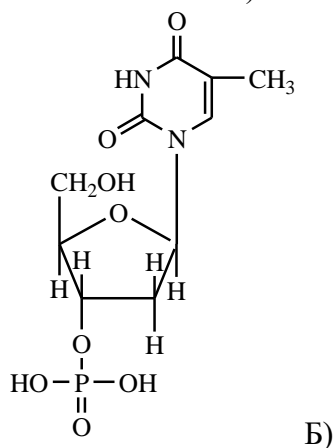
НАЗВАНИЕ МОНОНУКЛЕОТИДА ДНК

ФОРМУЛА

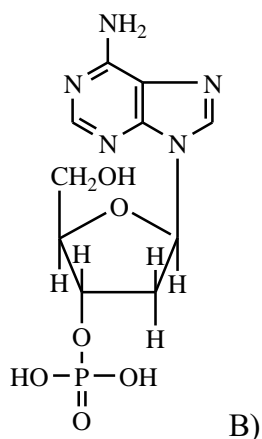
1. Дезокситимидинмонофосфат (дТМФ)



2. Дезоксицитидинмонофосфат (дЦМФ)



3. Дезоксигуанозинмонофосфат (дГМФ)

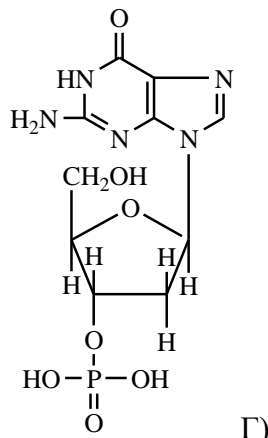




Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры

- 13 -



4. Дезоксиаденозинмонофосфат (дАМФ)

Ответы: 1 - __, __, __; 2 - __, __.

3. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

ВИДЫ ТРАНСПОРТА ВЕЩЕСТВ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДОВ

1. Пиноцитоз	А) Происходит транспорт небольших молекул через поры оболочек при растворении их в воде
2. Активный транспорт	Б) Происходит по градиенту концентрации без затраты энергии с участием переносчиков
3. Пассивный транспорт	В) Перенос веществ по градиенту концентрации без затрат энергии
4. Облегчённая диффузия	Г) Перенос соединений против градиента концентрации с затратой энергии
5. Фильтрация	Д) Поглощение вещества путем инвагинации поверхности биомембраны

Ответы: 1 - __, __, __; 2 - __, __.

4. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

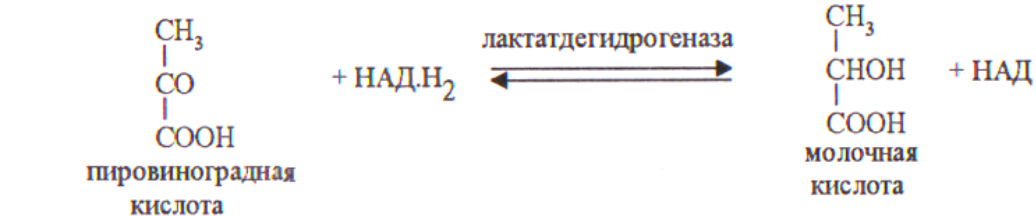
УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ

КЛАСС ФЕРМЕНТА

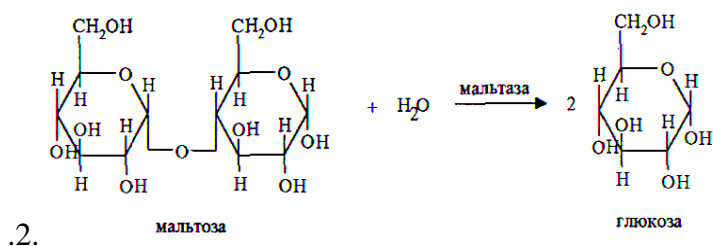


Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

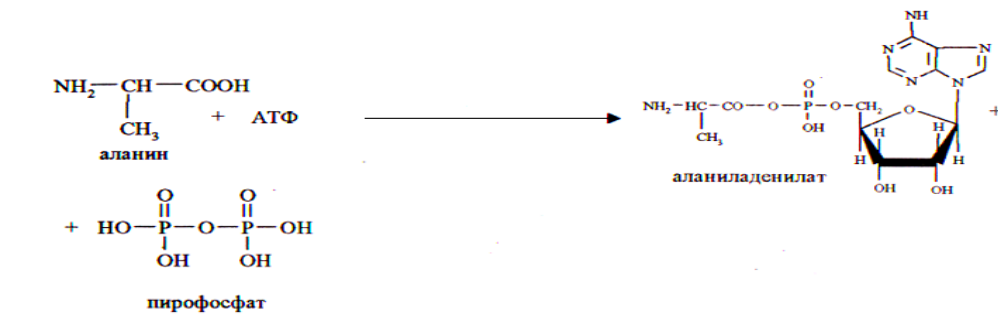
Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры



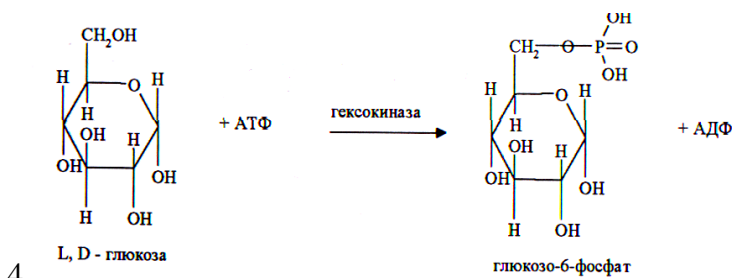
А) Гидролазы



Б) Оксидоредуктазы



В) Трансферазы



Г) Лигазы

Ответы: 1 - ____, ____, ____; 2 - ____, ____.

5. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

	Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации	Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры	- 15 -
--	--	---	--------

ФЕРМЕНТЫ ЛИМОННОКИСЛОГО ЦИКЛА ТИП РЕАКЦИИ

1. Изоцитратдегидрогеназа	А) ФАД-зависимая дегидрогеназа
2. Сукцинатдегидрогеназа	Б) НАД-зависимая дегидрогеназа
3. Сукцинаттиокиназа	В) Катализирует реакцию гидратации
4. Фумаратгидратаза	Г) Катализирует реакцию с образованием ГТФ

Ответы: 1 - __, __, __; 2 - __, __.

6. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

РЕАКЦИЯ ГЛИКОЛИЗА

НАЗВАНИЕ ФЕРМЕНТА

1. ? фруктозо-1,6—дифосфат → фосфодиоксиацетон + 3- фосфоглицериновый альдегид	А) Фосфоглицеральдегиддегидрогеназа
2. фермент-субстратный комплекс + ? $H_3PO_4 \rightarrow$ 1,3-дифосфоглицерат	Б) Альдолаза
3. ? 1, 3-фосфоглицерат + АДФ ↔ 3- фосфоглицерат + АТФ	В) Фосфоглицератмутаза
4. ? 3-фосфоглицериновая кислота ↔ 2- фосфоглицериновая кислота	Г) Фосфоглицераткиназа

Ответы: 1 - __, __, __; 2 - __, __.

7. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

**СОЕДИНЕНИЯ, УЧАСТВУЮЩИЕ
В ПЕРЕАМИНИРОВАНИИ**

ФОРМУЛЫ



Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры

- 16 -

АМИНОКИСЛОТ

1. Пиридоксальаминофермент Шиффовыоснования	А) $\text{H}_2\text{N}-\underset{\text{H}_2}{\text{C}}-\text{фермент}$
2. α -кетоглутаровая кислота	Б) $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\underset{\text{O}}{\text{C}}-\text{COOH}$
3. Пиридоксальаминофермент	В) $\begin{array}{c} \text{COOH} \\ \\ (\text{CH}_2)_2 \\ \\ \text{HC}-\underset{\text{H}}{\text{N}}=\text{C}-\text{фермент} \\ \\ \text{COOH} \end{array}$
4. Глутаминовая кислота	Г) $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\underset{\text{NH}_2}{\text{CH}}-\text{COOH}$

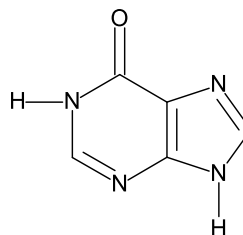
Ответы: 1 - ____, ____, ____; 2 - ____, ____.

8. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ . . .

НАЗВАНИЕ ПРОДУКТОВ РАСПАДА
ПУРИНОВЫХ НУКЛЕОТИДОВ

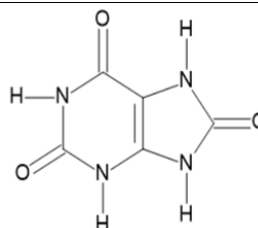
ФОРМУЛЫ

1. Аллантииновая кислота




А

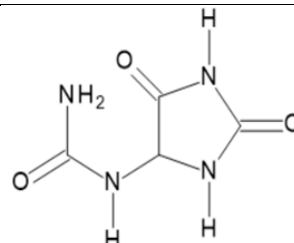
2. Мочевая кислота



Б

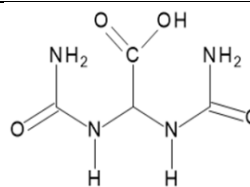
	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 17 -</p>
--	---	--	---------------

3. Аллантаин



В

4. Гипоксантин



Г

Ответы: 1 - __, __, __; 2 - __, __.

9. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ . . .

**НАЗВАНИЕ ФЕРМЕНТА
АМИНОКИСЛОТНОГО ОБМЕНА**

ФЕРМЕНТОПАТИЯ

1. Фенилаланин-гидроксилаза

А) Гистидинемия

2. Тирозиназа

Б) Алкаптонурия

3. п-гидроксифенилпируватоксидаза

В) Фенилкетонурия
(фенилпировиноградная олигофрения)

4. Гомогентизинатоксидаза

Г) Тирозинемия

5. Гистидаза


Д) Альбинизм

Ответы: 1 - __, __, __; 2 - __, __.

10. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ . . .

**СОЕДИНЕНИЯ, ВЛИЯЮЩИЕ
НА ИНГИБИРОВАНИЕ
МИКРОСОМАЛЬНЫХ ФЕРМЕНТОВ**

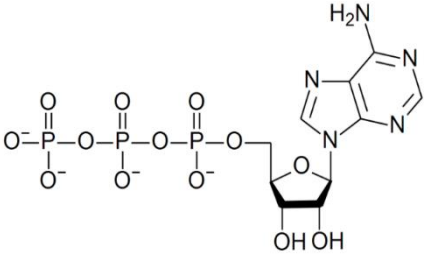
ТИП ИНГИБИРОВАНИЯ

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 18 -</p>
--	---	--	---------------

<p>1. Антибиотики, ингибирующие биосинтез белка</p>	<p>А) Обратимые ингибиторы прямого действия</p>
<p>2. Ароматические амины</p>	<p>Б) Обратимые ингибиторы непрямого действия, воздействующие через продукты своего метаболизма</p>
<p>3. Четыреххлористый углерод</p>	<p>В) Необратимые ингибиторы, разрушающие цитохром Р450</p>
<p>4. Спирты</p> <p>Ответы: 1 - ____, ____, ____; 2 - ____, ____.</p>	<p>Г) Ингибиторы, тормозящие синтез и \ или ускоряющие распад цитохрома Р450</p>

1.1.4. УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ПРЕДПОЛАГАЕТ НАЛИЧИЕ ТРЕТЬЕГО МНОЖЕСТВА. В таких заданиях элементы первого множества сопоставляются с элементами второго и третьего множеств.

1.

ТИПЫ НУКЛЕОТИДОВ	НАЗВАНИЕ НУКЛЕОТИДА	ХИМИЧЕСКАЯ ФОРМУЛА
<p>1. Нуклеотиды, входящие в состав нуклеиновых кислот</p>	<p>I. НАД</p>	<p>А) </p>



Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры

- 19 -

	II. ЦМФ	<p>Б)</p>
2. Нуклеотиды, не входящие в состав нуклеиновых кислот	III. АМФ	<p>В)</p>
	IV. АТФ	<p>Г)</p>

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.

2.



Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры

- 20 -

**БУКВЕННОЕ
НАЗВАНИЕ
ВИТАМИНА**

1. Витамин В₁
2. Витамин А
3. Витамин Е
4. Витамин В₆
5. Витамин С

**ХИМИЧЕСКОЕ
НАЗВАНИЕ**

- I. Тиамин
- II. Аскорбиновая кислота
- III. Ретинол
- IV. Токоферол
- V. Пиридоксин


**НАЗВАНИЕ ПО
ФИЗИОЛОГИЧЕСКОМУ
ДЕЙСТВИЮ**

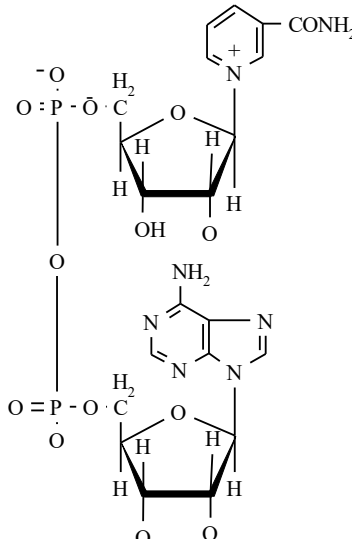
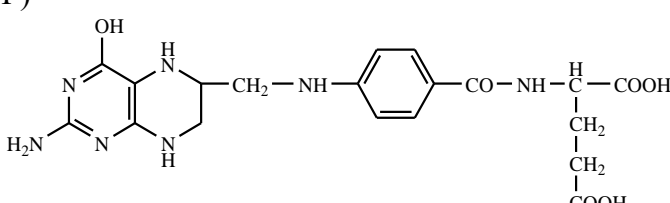
- A) антиневритный
- B) антиксерофтальмический
- B) антикорбутный
- Г) антидерматитный
- Д) антистерильный

Ответы: 1 ____, 2 ____, 3 ____, 4 ____, 5 __.

3.

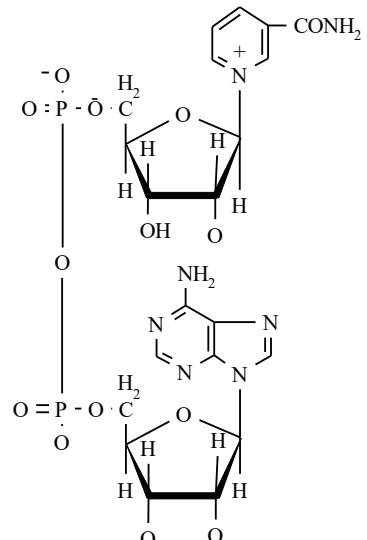
НАЗВАНИЕ ВИТАМИНА	НАЗВАНИЕ КОФЕРМЕНТА	ХИМИЧЕСКАЯ ФОРМУЛА КОФЕРМЕНТА
1. Никотиновая кислота, никотинамид	I. КоА	<p>A)</p>
2. Рибофлавин	II. НАД	<p>B)</p>


	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 21 -</p>
--	---	--	---------------

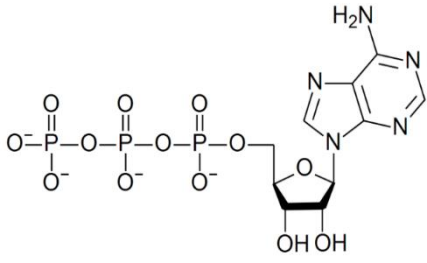
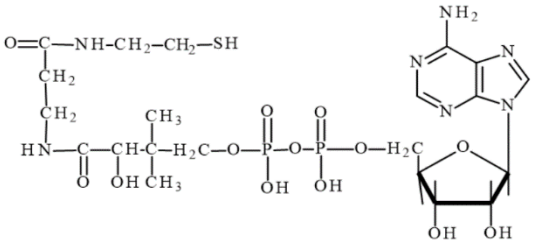
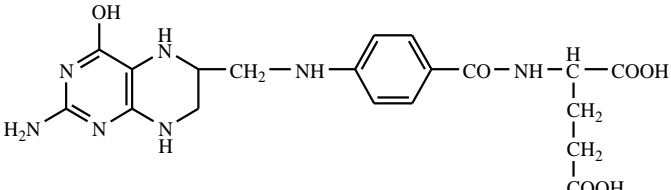
<p>3. Пантотеновая кислота а</p>	<p>III. ТГФК</p>	 <p>В)</p>
<p>4. Фолиевая кислота</p>	<p>IV. ФАД</p>	 <p>Г)</p>

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.

4.

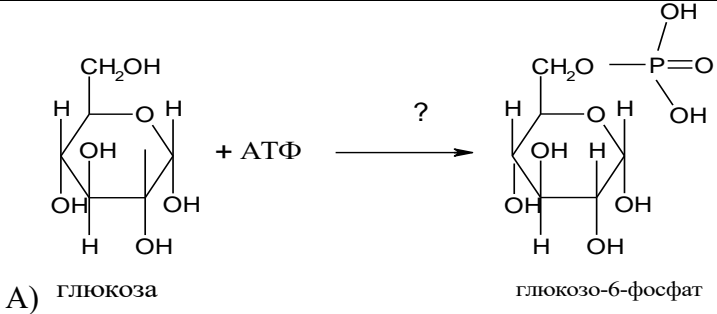
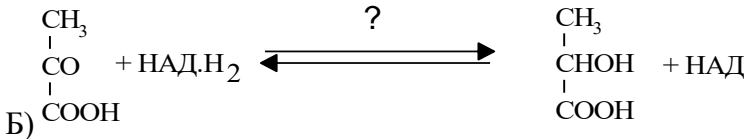
КЛАСС ФЕРМЕНТОВ	КОФЕРМЕНТЫ	ТИП КАТАЛИЗИРУЕМОЙ РЕАКЦИИ
<p>1.Оксидо-редуктазы</p>	<p>I. КоА</p>	 <p>А</p>

	Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации	Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры	- 22 -
--	--	---	--------

2. Трансферазы	II. НАД	 <p>Б)</p>
3. Изомеразы	III. АТФ	 <p>В)</p>
4. Лигазы	IV. ТГФК	 <p>Г)</p>

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.

5.

НАЗВАНИЕ КЛАССА ФЕРМЕНТОВ	НАЗВАНИЕ ФЕРМЕНТА	ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ
1. Лиазы	I. Лактатдегидрогеназа	 <p>А) глюкоза → глюкозо-6-фосфат</p>
2. Изомеразы	II. Гексокиназа	 <p>Б)</p>



Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры

- 23 -


3.Окисдо-редуктазы	III.Триозо-фосфат-изомераза	$\begin{array}{c} \text{OH} \\ \\ \text{H}_2\text{C} - \text{O} - \text{P} = \text{O} \\ \quad \quad \\ \text{CO} \quad \quad \text{OH} \\ \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array} \rightleftharpoons \begin{array}{c} \text{OH} \\ \\ \text{H}_2\text{C} - \text{O} - \text{P} = \text{O} \\ \quad \quad \\ \text{CHON} \quad \quad \text{OH} \\ \quad \quad \quad \\ \text{C} = \text{O} \\ \\ \text{H} \end{array}$ <p>В)</p>
4. Трансферазы	IV.Альдолаза.	$\begin{array}{c} \text{OH} \\ \\ \text{CH}_2 - \text{O} - \text{P} = \text{O} \\ \quad \quad \\ \text{CO} \quad \quad \text{OH} \\ \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array} \rightleftharpoons \begin{array}{c} \text{OH} \\ \\ \text{CH}_2 - \text{O} - \text{P} = \text{O} \\ \quad \quad \\ \text{CO} \quad \quad \text{OH} \\ \\ \text{CH}_2\text{OH} \end{array} + \begin{array}{c} \text{OH} \\ \\ \text{CH}_2 - \text{O} - \text{P} = \text{O} \\ \quad \quad \\ \text{CHON} \quad \quad \text{OH} \\ \quad \quad \quad \\ \text{C} = \text{O} \\ \\ \text{H} \end{array}$ <p>Г) фруктозо-1, 6-дифосфат</p> <p>фосфодиокси-ацетон</p> <p>3-фосфоглицериновый альдегид</p>

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.
6.

НАЗВАНИЕ ПРОЦЕССА	ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ МЕТАБОЛИТЫ	ФЕРМЕНТЫ
1. Распад пуриновых нуклеотидов	I. Аденил-янтарная кислота	А) Инозинмонофосфат дегидрогеназа
2. Синтез пуриновых нуклеотидов	II. Мочевая кислота	Б) Дигидропиримидиназа
3. Распад пиримидиновых нуклеотидов	III. Оротовая кислота	В) Ксантинооксидаза
4. Синтез пиримидиновых нуклеотидов	IV. Дигидроурацил	Г) Оротидин-5 фосфат-декарбоксилаза

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.
7.

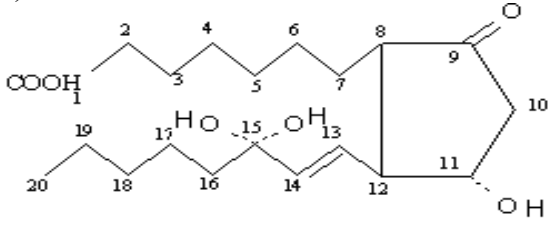
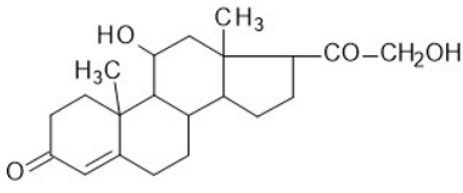
ВИД СИНТЕЗА НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ	ХАРАКТЕРИСТИКА СИНТЕЗА	ФЕРМЕНТЫ, УЧАСТВУЮЩИЕ В СИНТЕЗЕ
1. Транскрипция	I. Синтез ДНК на	А)


	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 24 -</p>
--	---	--	---------------

	матрице ДНК	Полинуклеотидфосфорилаза
2 Репликация	II. Синтез РНК на матрице ДНК	Б) ДНК-зависимая РНК-полимераза
3. Обратная транскрипция	III. Синтез ДНК на матрице РНК	В) РНК-зависимая ДНК-полимераза
4. Неспецифический синтез	IV. Синтез РНК синтез без наличия матрицы	Г) ДНК-зависимая ДНК-полимераза

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.

8.

НАЗВАНИЕ ГОРМОНА	МЕСТО ОБРАЗОВАНИЯ	ФОРМУЛА
1. Адреналин	I. Органы и ткани	$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{N}-\text{CH}-\text{COOH} \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{C}_6\text{H}_3(\text{J})_3 \\ \\ \text{O} \\ \\ \text{C}_6\text{H}_3(\text{J})_3 \\ \\ \text{OH} \end{array}$ <p>А)</p>
2 Тироксин	II. Мозговой слой надпочечников	<p>Б)</p> 
3. Простагландин	III. Щитовидная железа	<p>В)</p> 

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 25 -</p>
--	---	--	---------------

<p>4. Кортикостерон</p>	<p>IV. Кортикостероиды надпочечников</p>	$\begin{array}{c} \text{NH}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{OH} \\ \qquad \qquad \\ \text{CH}_3 \qquad \qquad \text{C}_6\text{H}_3(\text{OH})_3 \end{array}$ <p>Г)</p>
-------------------------	--	--

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.


9.

НАЗВАНИЕ ГОРМОНА	МЕСТО ОБРАЗОВАНИЯ	БИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
1. Адреналин	I. Семенники	А) Обладает выраженным анаболическим действием
2 Тироксин	II. Поджелудочная железа	Б) Повышает содержание сахара в крови
3. Тестостерон	III. Мозговой слой надпочечников	В) Снижает содержание сахара в крови
4. Инсулин	IV. Щитовидная железа	Г) Обладает выраженным катаболическим действием

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.

10.

РЕАКЦИИ ПРЕВРАЩЕНИЯ	ЛЕКАРСТВЕННОЕ СОЕДИНЕНИЕ	МЕТАБОЛИТ
1. Гидроксилирование алифатических соединений	I. 6-метилтиопурин	А) Гентизиновая кислота
2. Окислительное дезаминирование	II. Мепробамат	Б) 6-тиопурин
3. Гидроксилирование ароматических соединений	III. Фенамин	В) Бензойная кислота
4. S-дезалкилирование	IV.	Г) Кетомепробамат

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 26 -</p>
--	---	--	---------------

	<p>Салициловая кислота</p>	
--	----------------------------	--

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.

Проверяемый индикатор достижения компетенции: ОПК-1.2

1.2.1. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. ОТРИЦАТЕЛЬНО ЗАРЯЖЕННЫЙ РАДИКАЛ ИМЕЮТ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ НИЖЕ АМИНОКИСЛОТЫ . . .

- 1) триптофан
- 2) глутаминовая кислота
- 3) треонин
- 4) аспарагиновая кислота

Ответ: 2

2. СТРУКТУРНОЙ ОСНОВОЙ БОЛЬШИНСТВА БИОЛОГИЧЕСКИХ МЕМБРАН ЯВЛЯЮТСЯ . . .

- 1) гликопротеины
- 2) фосфолипиды
- 3) металлопротеины
- 4) холестерин

3. ХАРАКТЕРИСТИКА МУЛЬТИЭНЗИМНОЙ СИСТЕМЫ. . .


- 1) система ферментов, катализирующих комплекс биохимических реакций
- 2) система, состоящая из двух ферментов, катализирующих одну реакцию
- 3) комплекс, состоящий из нескольких ферментов, катализирующих определенную последовательность реакций, при этом продукт предыдущей реакции является субстратом для следующего фермента
- 4) система ферментов, катализирующих реакции с определенным стереоизомером

4. В ЛИМОННОКИСЛОМ ЦИКЛЕ ПРЕВРАЩЕНИЕ МАЛАТА В ОКСАЛОАЦЕТАТ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПУТЕМ . . .

- 1) декарбоксилирования
- 2) дегидрирования
- 3) гидратации
- 4) гидролиза

5. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОКСИДОРЕДУКТАЗ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ЦЕПИ ФЕРМЕНТОВ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ . . .

- 1) величиной протонного градиента
- 2) особенностью химической структуры оксидоредуктаз
- 3) величиной редокс-потенциала оксидоредуктаз
- 4) напряжением и расслаблением химических связей метаболитов внутренней мембраны митохондрий

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 27 -</p>
--	---	--	---------------

6. СОЕДИНЕНИЕ, ВЫПОЛНЯЮЩЕЕ РОЛЬ ПЕРЕНОСЧИКА ЖИРНОЙ КИСЛОТЫ ЧЕРЕЗ МЕМБРАНУ МИТОХОНДРИЙ В ПРОЦЕССЕ БЕТА-ОКИСЛЕНИЯ ЖИРНЫХ КИСЛОТ . . .

- 1) карнитин
- 2) цитрат
- 3) оксалоацетат
- 4) малат

7. ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫЙ ПУТЬ ДЕЗАМИНИРОВАНИЯ АМИНОКИСЛОТ В ОРГАНИЗМЕ . . .

- 1) восстановительное дезаминирование
- 2) окислительное дезаминирование
- 3) гидролитическое дезаминирование
- 4) не прямое окислительное дезаминирование

8. ЭТАП ЭЛОНГАЦИИ ПРИ БИОСИНТЕЗЕ БЕЛКА ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ . . .

- 1) образованием пептидной связи между аминокислотами (транспептидация)
- 2) присоединением аминоацил-т-РНК антикодоном к кодону м-РНК
- 3) присоединением аминоацил-т-РНК к аминоацильному участку (А-участку) рибосомы
- 4) перемещением м-РНК на один триплет (транслокация)

9. ПРИЧИНА БРОНЗОВОЙ БОЛЕЗНИ . . .

- 1) гипофункция коры надпочечников
- 2) гиперфункция коры надпочечников
- 3) гиперфункция щитовидной железы
- 4) гипофункция яичников

10. ПО ХИМИЧЕСКОМУ СТРОЕНИЮ ЦИТОХРОМ P₄₅₀ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ . . .


- 1) флавопротеин
- 2) пиридинпротеин
- 3) гемпротеин
- 4) липопротеин

1.2.2. УСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ В ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТАХ ОТВЕТОВ

1. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ФЕРМЕНТАТИВНОГО КАТАЛИЗА. . .

- 1) поляризация и деформация связей в фермент-субстратном комплексе
- 2) образование продуктов реакции
- 3) прохождение химической реакции
- 4) образование фермент-субстратного комплекса

2. УКАЖИТЕ ПОРЯДОК УЧАСТИЯ СУБСТРАТОВ В ПРОЦЕССЕ ЛИМОННОКИСЛОГО ЦИКЛА. . .

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 28 -</p>
--	---	--	---------------

- 1) изолимонная кислота
- 2) цис-аконитовая кислота
- 3) щавелевоянтарная кислота
- 4) сукцинил-КоА
- 5) яблочная кислота
- 6) фумаровая кислота

3. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ФЕРМЕНТОВ ГЛИКОГЕНОЛИЗА. . .

- 1) фосфофруктокиназа
- 2) фосфогексоизомераза
- 3) фосфорилаза
- 4) фосфоглицеринальдегиддегидрогеаза
- 5) альдолаза
- 6) фосфоглицератмутаза
- 7) фосфоглицераткиназа
- 8) енолаза
- 9) лактатдегирогеназа
- 10) пируваткиназа
- 11) фосфоглюкомутаза

4. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЭТАПОВ БЕТА-ОКИСЛЕНИЯ ЖИРНЫХ КИСЛОТ. . .

- 1) образование ацетил-КоА
- 2) дегидрирование ацил-КоА
- 3) активация жирной кислоты
- 4) перенос ацил-КоА в митохондрии


5. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СОЕДИНЕНИЙ, ПРИНИМАЮЩИХ УЧАСТИЕ В ОРНИТИНОВОМ ЦИКЛЕ. . .

- 1) цитруллин
- 2) орнитин
- 3) карбамилфосфат
- 4) аргининоянтарная кислота
- 5) мочевины
- 6) аргинин

6. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СОЕДИНЕНИЙ, УЧАСТВУЮЩИХ В СИНТЕЗЕ ГЕМОГЛОБИНА. . .

- 1) аминолевулиновая кислота
- 2) порфириноген
- 3) сукцинил-КоА и глицин
- 4) протопорфирин IX

7. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СОЕДИНЕНИЙ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ ПРИ РАСПАДЕ ПИРИМИДИНОВЫХ НУКЛЕОТИДОВ. . .

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 29 -</p>
--	---	--	---------------

- 1) дигидроурацил
- 2) уридин
- 3) урацил
- 4) N-карбамил-бета-аланин
- 5) бета-аланин, NH₃, CO₂

8. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЭТАПОВ ТРАНСЛЯЦИИ В БИОСИНТЕЗЕ БЕЛКА. . .

- 1) терминация
- 2) инициация
- 3) элонгация

9. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СОЕДИНЕНИЙ, ПРИНИМАЮЩИХ УЧАСТИЕ В СИНТЕЗЕ АДРЕНАЛИНА. . .

- 1) диоксифенилаланин (ДОФА)
- 2) дофамин
- 3) тирозин
- 4) норадреналин

10. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО ФЕРМЕНТЫ, ПРИНИМАЮЩИЕ УЧАСТИЕ В ГЛУТАТИОНОВОЙ КОНЪЮГАЦИИ. . .

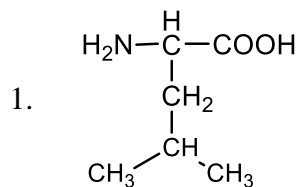
- 1) ацетилтрансфераза
- 2) глутатион-S-трансфераза
- 3) гамма-глутаминилтранспептидаза
- 4) цистеинилглициндипептидаза

1.2.3. УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ МНОЖЕСТВАМИ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

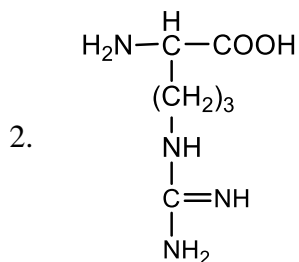
1. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

ФОРМУЛА АМИНОКИСЛОТЫ

НАЗВАНИЕ АМИНОКИСЛОТ



А) Аргинин



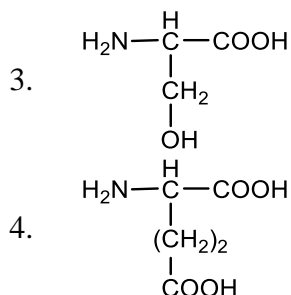
Б) Лейцин



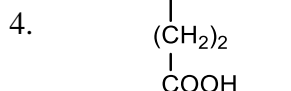
Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры

- 30 -



В) Глутаминовая кислота



Г) Серин

Ответы: 1 - ____, ____, ____; 2 - ____, ____.

2. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

НАЗВАНИЕ ВИТАМИНА

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ВИТАМИНА

- | | |
|-------------------------|---|
| 1. Аскорбиновая кислота | А) Входит в состав тетрагидрофолиевой кислоты, участвует в реакциях синтеза пуринов, пиримидинов и некоторых аминокислот (глицина, метионина) |
| 2. Рибофлавин | Б) Участвует в окислительно-восстановительных процессах, синтезе соединительной ткани, кортикостероидов, обмене ферритина. |
| 3. Фолацин | В) Входит в состав коферментов ФАД, ФМН, участвует в окислительно-восстановительных процессах. |
| 4. Ниацин | Г) Участвует в окислительном декарбоксилировании кетокилот |
| 5. Тиамин | Д) Входит в состав коферментов НАД и НАДФ, участвует в окислительно-восстановительных процессах |

Ответы: 1 - ____, ____, ____; 2 - ____, ____.

3. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

ФОРМУЛА КОФЕРМЕНТА

ТИП РЕАКЦИИ

1.		А) в реакции карбоксилирования, транскарбоксилирования
----	--	--



Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры

- 31 -

2.		Б)- в окислительно-восстановительных реакциях
3.		В) в реакция переноса ацильных и ацетильных групп
4.		Г) в реакциях переноса одноуглеродных фрагментов

Ответы: 1 - __, __, __; 2 - __, __.

4. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

НАЗВАНИЕ ТИПА РЕАКЦИИ

1. Peroксидазный
2. Оксидазный
3. Монооксигеназный
4. Peroксидное окисление ненасыщенных жирных кислот
5. Диоксигеназный

УРАВНЕНИЕ РЕАКЦИИ

- A) $RH + O_2 \rightarrow ROOH$
- B) $SH_2 + 1/2O_2 \rightarrow S + H_2O$
- B) $S + O_2 \rightarrow SO_2$
- Г) $RH_2 + SH + O_2 \rightarrow R + SOH + H_2O$
- Д) $SH_2 + O_2 \rightarrow S + H_2O_2$

Ответы: 1 - __, __, __; 2 - __, __.



Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры

- 32 -

5. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

РЕАКЦИЯ ГЛИКОЛИЗА

СУБСТРАТ, УЧАСТВУЮЩИЙ В РЕАКЦИИ

1. гексокиназа ? + АТФ → глюкозо-6-фосфат	А) 3-фосфоглицериновый альдегид
2. фосфофруктокиназа ? + АТФ → фруктозо-1,6-дифосфат + АДФ	Б) фруктозо-6-фосфат
3. фосфоглицеральдегиддегидрогеназа ? ↔ фермент-субстратный комплекс	В) глюкоза
4. енолаза, ? → 2-фосфоенолпируват	Д) 2-фосфоглицериновая кислота

Ответы: 1 - __, __, __; 2 - __, __.

6. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

ФЕРМЕНТ ОРНИТИНОВОГО ЦИКЛА

ФОРМУЛА ПРОДУКТА РЕАКЦИИ

1. Карбамилфосфатсинтетаза	$\text{H}_2\text{N}-\text{CO}-\text{O}-\text{P}(\text{OH})_2 + 2 \text{ АДФ} + \text{P}$
2. Орнитинкарбамилтрансфераза	$\text{H}_2\text{N}-\text{HC}-\text{COOH}$ $\quad $ $\quad (\text{CH}_2)_3$ $\quad $ $\quad \text{HN}$ $\quad $ $\quad \text{C}=\text{O}$ $\quad $ $\quad \text{H}_2\text{N}$
3. Аргининосукциназа	$\text{H}_2\text{N}-\text{HC}-\text{COOH}$ $\quad $ $\quad (\text{CH}_2)_3$ $\quad $ $\quad \text{HN}$ $\quad $ $\quad \text{C}=\text{NH}$ $\quad $ $\quad \text{H}_2\text{N}$

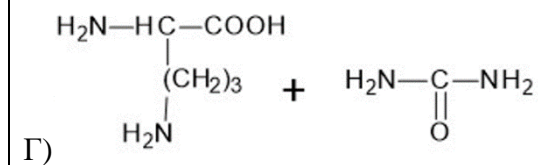


Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры

- 33 -

4. Аргиназа



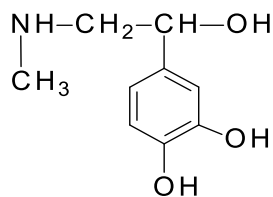
Ответы: 1 - ____, ____, ____; 2 - ____, ____.

7. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ ...

НАЗВАНИЕ ГОРМОНА

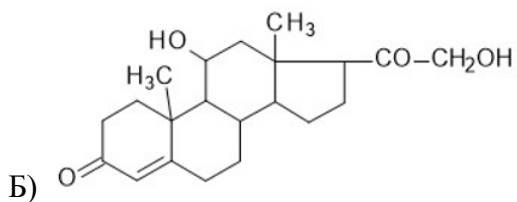
ФОРМУЛА

1. Адреналин



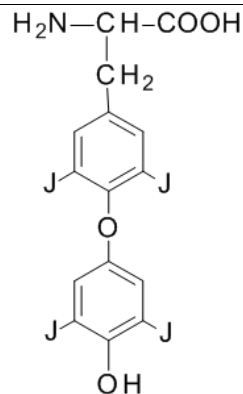
А)

2. Кортизон



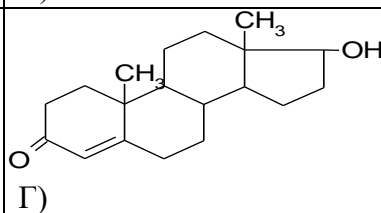
Б)

3. Тестостерон




В)

4. Тироксин



Г)

Ответы: 1 - ____, ____, ____; 2 - ____, ____.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 34 -</p>
--	---	--	---------------

8. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ . . .

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ

ГОРМОНЫ

1. Гормоны, регулирующие обмен углеводов, жиров, аминокислот	А) Минералокортикоиды, антидиуретический
2. Гормоны, регулирующие водно-солевой обмен	Б) Инсулин, глюкагон, адреналин, глюкокортикоиды
3. Гормоны, регулирующие кальция и фосфатов	В) Эстралиол, тестостерон, прогестерон
4. Гормоны, регулирующие репродуктивные функции	Г) Паратгормон, тиреокальцитонин

Ответы: 1 - __, __, __; 2 - __, __.

9. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ . . .

КСЕНОБИОТИК

ПРОДУКТ КОНЬЮГАЦИИ

- | | |
|----------------------|-------------------------------------|
| 1. Стрептоцид | А) Фенилмеркаптуровая кислота |
| 2. Бензойная кислота | Б) Гиппуровая кислота |
| 3. Бензол | В) Ацетилированный сульфаниламид |
| 4. Фенацетин | Г) Эфирсульфат пара-ацетаминофенола |

Ответы: 1 - __, __, __; 2 - __, __.

10. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ . . .

КОФЕРМЕНТЫ, ПРИМАЮЩИЕ УЧАСТИЕ В КОНЬЮГАЦИИ КСЕНОБИОТИКОВ

ТИП КОНЬЮГАЦИИ

1. Ацетил-КоА	А) Пептидная
2. Ко-А	Б) Ацетильная
3. УДФГК	В) Глюкуронидная
4. ФАФС	Г) Сульфатная

Ответы: 1 - __, __, __; 2 - __, __.

1.2.4. УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ПРЕДПОЛАГАЕТ НАЛИЧИЕ ТРЕТЬЕГО МНОЖЕСТВА. В таких заданиях элементы первого множества сопоставляются с элементами второго и третьего множеств.

1.



БУКВЕННОЕ НАЗВАНИЕ ВИТАМИНА	ХИМИЧЕСКОЕ НАЗВАНИЕ	НАЗВАНИЕ ПО ФИЗИОЛОГИЧЕСКОМУ ДЕЙСТВИЮ
1. Витамин К	I. Филлохинон	А) антисеборейный
2. Витамин Н	II. Рутин	Б) капилляроукрепляющий
3. Витамин Р	III. Цианобаламин	В) антигеморрагический
4. Витамин В ₁₂	IV. Биотин	Г) антирахитический
5. Витамин Д	V. Кальциферол	Д) антианемический

Ответы: 1 ____, 2 ____, 3 ____, 4 __..

2.

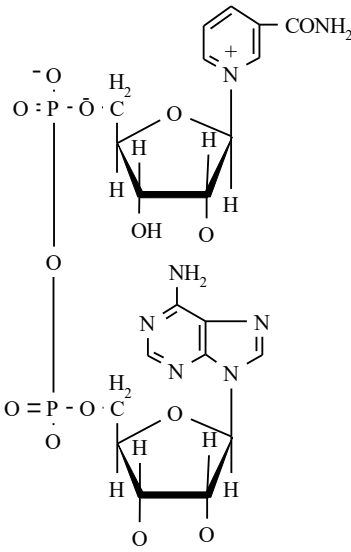
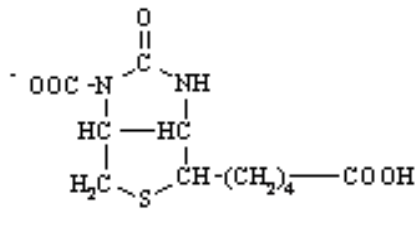
НАЗВАНИЕ ВИТАМИНА	НАЗВАНИЕ КОФЕРМЕНТА	ХИМИЧЕСКАЯ ФОРМУЛА КОФЕРМЕНТА
1. Никотиновая кислота, никотинамид	I. КоА	<p>А)</p> <p>ФМН ФАД</p>
2. Рибофлавин	II. НАД	<p>Б)</p>



Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры

- 36 -

3. Пантоте- новая кислота	III. ФМН, ФАД	 <p>В)</p>
4. Биотин	IV. Карбокси- биотин	 <p>Г)</p>

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.


3.

БУКВЕННОЕ НАЗВАНИЕ ВИТАМИНА	НАЗВАНИЕ КОФЕРМЕНТА	БИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
1. Витамин В _С	I. ТПФ	А) Участвует в переносе одноуглеродных фрагментов
2. Витамин В ₁	II. ТГФК	Б) Участвует в реакции ацилирования и ацетилирования
3. Витамин В ₂	III. КоА	В) Участвует в окислительно-восстановительных реакциях
4. Витамин В ₃	IV. ФМН, ФАД	Г) Участвует в окислительном декарбоксилировании кетокислот

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.

4.

НАЗВАНИЕ ПРОЦЕССА	НАЗВАНИЕ ФЕРМЕНТОВ, ПРИНИМАЮЩИХ УЧАСТИЕ	ХАРАКТЕРИСТИКА
----------------------	--	----------------

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 37 -</p>
--	---	--	---------------

	В ЭТИХ ПРОЦЕССАХ	ПРОЦЕССА
1. Тканевое дыхание	I. Супероксиддисмутаза	А) Процесс сопровождается образованием АТФ
	II. Цитохромоксидаза	Б) Не происходит образования макроэргических соединений
2. Свободно-радикальное окисление	III. Пероксидаза	В) Процесс сопровождается образованием перекисей, альдегидов, радикалов
	IV. НАДН ₂ -КоQ-редуктаза	Г) Происходит образование воды

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.

5.

НАЗВАНИЕ ПРОЦЕССА	НАЗВАНИЕ ФЕРМЕНТА	ХАРАКТЕРИСТИКА ФЕРМЕНТА
1. Лимоннокислый цикл	I. Фосфоглюкомутаза	А) Представляет собой ферментный комплекс, состоящий из 5 коферментов и 3 апоферментов
	II. Альдолаза	Б) Участвует в изомеризации фермента
2. Гликолиз	III. альфа-кето-глутаратдегидрогеназа	В) Участвует в субстратном фосфорилировании
	IV. Сукцинаттиокиназа	Г) Осуществляет распад гексозы на триозы

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __. 6.

НАЗВАНИЕ ПРОЦЕССА	НАЗВАНИЕ ФЕРМЕНТА	ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ
1. Гликолиз	I. Цитрат-синтаза	А)



		<p>полиглюкоза</p>
2. Лимонно-кислый цикл	II. Дегидро-липоил-дегидрогеназа	<p>Б) глюкоза</p> <p>глюкозо-6-фосфат</p>
3. Синтез гликогена	III. Гексокиназа	<p>В)</p>
4. Окислительное декарбоксилирование пировиноградной кислоты	IV. Гликоген-синтетаза	<p>Г)</p> <p>цитрил-КоА</p> <p>лимонная кислота (цитрат)</p>

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.

7.

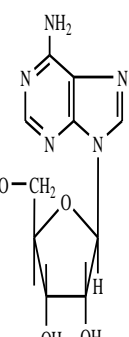
РЕАКЦИИ АМИНОКИСЛОТ ПО ГРУППАМ	ТИП РЕАКЦИИ	ПРИМЕР РЕАКЦИИ
1. Реакции по амино-группе	I. Образование α-аминоацил-аденилатов	<p>А)</p>



Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры


- 39 -

2. Реакции по карбоксиль-ной группе	II. Дезаминация	<p>Б)</p> $\text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{COOH} + \text{ATP} \xrightarrow{\text{Аминоацил-тРНК-синтаза}} \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2-\text{CO}-\text{O}-\text{P}(=\text{O})(\text{OH})-\text{O}-\text{CH}_2-\text{ribose}$ 
3. Реакции порадикалу	III. Декарбонирование	$\text{H}_2\text{N}-\overset{\text{H}}{\underset{\text{R}}{\text{C}}}-\text{COOH} + 2\text{H}^+ \longrightarrow \text{H}_2\text{C}-\text{COOH} + \text{NH}_3$ <p>В)</p>
	IV. Окисление	$\begin{array}{c} \text{H}_2\text{N}-\overset{\text{H}}{\text{C}}-\text{COOH} \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{COOH} \end{array} \xrightarrow[\text{-CO}_2]{\text{глутаматдекарбоксилаза}} \begin{array}{c} \text{H}_2\text{N}-\text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{COOH} \end{array}$ <p>Г)</p>

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.
8.

ГРУППЫ ГОРМОНОВ	МЕСТО ОБРАЗОВАНИЯ	НАЗВАНИЕ ГОРМОНОВ
1. Стероидные	I. Гипофиз, поджелудочная железа, щитовидная железа	А) Инсулин, глюкагон, тиреокальцитонин
2. Пептидные	II. Кора надпочечников, семенники, яичники	Б) Простагландины
3. Гормоны-производные аминокислот	III. Органы и ткани	В) Тироксин, адреналин
4. Гормоны производные жирных кислот	IV. Мозговой слой надпочечников, щитовидная железа	Г) Тестостерон, эстрадиол, кортизон

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 40 -</p>
--	---	--	---------------

9.

НАЗВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА	МЕТАБОЛИТ	ИЗМЕНЕНИЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ В ПРОЦЕССЕ МЕТАБОЛИЗМА
1. Имипрамин	I. Ацетилированный сульфаниламид	А) Дезактивация лекарственного вещества
2. Ипрониазид	II. Пара-фенетидин	Б) Усиление активности
3. Фенацитин	III. Дезметил-имипрамин	В) Изменение фармакологической активности
4. Сульфаниламид	IV. Изониазид	Г) Усиление токсичности

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.

10.

РЕАКЦИИ ПРЕВРАЩЕНИЯ	ЛЕКАРСТВЕННОЕ СОЕДИНЕНИЕ	МЕТАБОЛИТ
1. Гидроксилирование ароматических соединений	I. Тиобарбитал	А) Гентизиновая кислота
2. N- дезал-килирование	II. Фенацитин	Б) Барбитал
3. Сульфоокисление	III. Ипрониазид	В) Пара-ацетамидофенол
4. O- дезал-килирование	IV. Салициловая кислота	Г) Изониазид

Проверяемый индикатор достижения компетенции: ОПК-2.1.


2.1.1. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. ХАРАКТЕРНЫМИ ОСОБЕННОСТЯМИ ПЕПТИДНОЙ СВЯЗИ . . .

- 1) является отсутствие вращения вокруг C-N-связи
- 2) является наличие простой одинарной связи
- 3) является наличие двойной связи
- 4) способна существовать в двух резонансных формах

2. ИЗОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ТОЧКА БЕЛКОВ ЭТО ЗНАЧЕНИЕ . . .

- 1) pH среды, равный 7,0
- 2) pH среды, при котором белок имеет отрицательный заряд
- 3) pH среды, при котором белок имеет положительный заряд

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 41 -</p>
--	---	--	---------------

4) рН среды, при котором суммарный электрический заряд белковой молекулы равен "0"

3. ТИП СВЯЗИ МЕЖДУ КОМПЛЕМЕНТАРНЫМИ АЗОТИСТЫМИ ОСНОВАНИЯМИ . . .

- 1) ионная
- 2) водородная
- 3) фосфоамидная
- 4) фосфодиэфирная

4. СОЕДИНЕНИЯ, ОБРАЗУЮЩИЕСЯ ПРИ ПОЛНОМ ГИДРОЛИЗЕ НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ . . .

- 1) азотистые основания
- 2) пентозы
- 3) аминокислоты
- 4) фосфорная кислота

5. СОЕДИНЕНИЕ, ЯВЛЯЮЩЕЕСЯ НАИБОЛЕЕ АКТИВНЫМ ПРОВИТАМИНОМ «А» . . .

- 1) бета-каротин
- 2) эргокальциферол
- 3) токоферол
- 4) альфа-каротин

6. ПРОДУКТАМИ СВОБОДНО-РАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ ОКИСЛЕНИЯ ЯВЛЯЮТСЯ . . .

- 1) насыщенные жирные кислоты
- 2) ненасыщенные жирные кислоты
- 3) вода и углекислый газ
- 4) радикалы, перекиси, альдегиды

7. КОНЕЧНЫЕ ПРОДУКТЫ АНАЭРОБНОГО РАСПАДА УГЛЕВОДОВ У ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ. . .


- 1) молочная кислота
- 2) спирт этиловый
- 3) CO₂ и H₂O
- 4) ацетил-КоА

8. ПРОДУКТЫ РАСПАДА СТЕРИДОВ . . .

- 1) стеролы, жирные кислоты
- 2) фосфатидная кислота, глицерин
- 3) глицерин, жирные кислоты
- 4) бета-моноглицерид, жирные кислоты

9. СТЕРОИДНЫЕ ГОРМОНЫ СЕКРЕТИРУЮТ. . .

- 1) поджелудочная железа
- 2) гипофиз

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 42 -</p>
--	---	--	---------------

- 3) корковый слой надпочечников
- 4) мозговой слой надпочечников

10. ЭНДОГЕННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ВСТУПАЮЩИЕ В РЕАКЦИЮ КОНЬЮГАЦИИ С ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ . . .

- 1) уксусная кислота
- 2) янтарная кислота
- 3) глицин
- 4) глюконовая кислота

2.1.2. УСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ В ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТАХ ОТВЕТОВ

1. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЭТАПОВ КАТАБОЛИЗМА. . .

- 1) лимоннокислый цикл, сопряженный с тканевым дыханием
- 2) распад полимеров до мономеров
- 3) образование из мономеров пировиноградной кислоты, ацетил-КоА

2. УСТАНОВИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРЕВРАЩЕНИЯ УГЛЕВОДОВ В ПРОЦЕССЕ КАТАБОЛИЗМА. . .

- 1) моносахариды в пировиноградную кислоту
- 2) полисахариды в моносахариды
- 3) пировиноградная кислоты в ацетил-КоА
- 4) ацетил-КоА в CO_2 и H_2O

3. ПЕРЕЧИСЛИТЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ КОФЕРМЕНТЫ В ПОРЯДКЕ ИХ УЧАСТИЯ В ПИРУВАТДЕГИДРОГЕНАЗНОЙ СИСТЕМЕ. . .


- 1) НАД
- 2) ФАД
- 3) липоевая кислота
- 4) HS-КоА
- 5)ТПФ

4. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОКИСЛИТЕЛЬНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ В ОКИСЛИТЕЛЬНОЙ ЦЕПИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕЛИЧИНЫ РЕКОКС-ПОТЕНЦИАЛА. . .

- 1) цитохромы
- 2) пиридинзависимые дегидрогеназы
- 3) флавинзависимые дегидрогеназы

5. УКАЖИТЕ ПОРЯДОК УЧАСТИЯ ЦИТОХРОМОВ В МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ЦЕПИ. . .

- 1) a_3
- 2) а
- 3) c_1

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 43 -</p>
--	---	--	---------------

- 4) с
- 5) в

6. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СУБСТРАТОВ В СИНТЕЗЕ ГЛИКОГЕНА. . .

- 1) глюкоза-6-фосфат
- 2) глюкоза-1-фосфат
- 3) глюкоза
- 4) полиглюкоза

7. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СУБСТРАТОВ ПРИ ФОСФАТИДНОМ ПУТИ РЕСИНТЕЗА ТРИГЛИЦЕРИДОВ В КИШЕЧНИКЕ. . .

- 1) альфа-глицерофосфат
- 2) триацилглицерин
- 3) диацилглицерин
- 4) фосфатидная кислота
- 5) глицерин

8. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЭТАПОВ БЕТА-ОКИСЛЕНИЯ ЖИРНЫХ КИСЛОТ С НЕЧЕТНЫМ ЧИСЛОМ УГЛЕРОДНЫХ АТОМОВ. . .

- 1) образование метилмалонил-КоА
- 2) дегидрирование ацил-КоА
- 3) активация жирной кислоты
- 4) перенос ацил-КоА в митохондрии
- 5) образование пропионил-КоА

9. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СОЕДИНЕНИЙ, УЧАСТВУЮЩИХ В СИНТЕЗЕ ПИРИМИДИНОВЫХ НУКЛЕОТИДОВ . . .

- 1) дигидрооротовая кислота
- 2) уридин 5-монофосфат
- 3) карбамиласпарагиновая кислота
- 4) оротовая кислота
- 5) 5-фосфорибозил-1-пирофосфат
- 6) оротидин-5-фосфат

10. УКАЖИТЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ СОЕДИНЕНИЙ, УЧАСТВУЮЩИХ В СИНТЕЗЕ ПУРИНОВЫХ НУКЛЕОТИДОВ . . .

- 1) аденилоянтарная кислота
- 2) инозиновая кислота
- 3) адениловая кислота

2.1.3. УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ МЕЖДУ МНОЖЕСТВАМИ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ



Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры

- 44 -

1. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

КЛАССЫ ПРОСТЫХ БЕЛКОВ

НАЗВАНИЕ ПРОСТОГО БЕЛКА

1. Протамины
2. Гистоны
3. Глютелины
4. Протамины

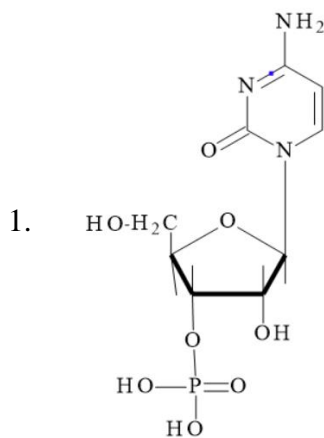
- А) Глиадин
- Б) Глобин
- В) Оризенин
- Г) Сальмин

Ответы: 1 - ____, ____, ____; 2 - ____, ____.

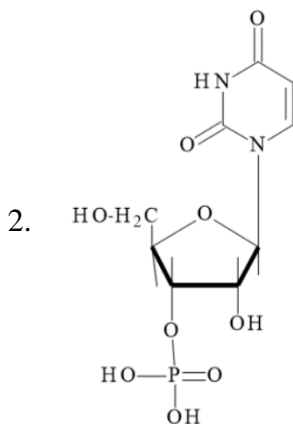
2. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

НАЗВАНИЕ МОНОНУКЛЕОТИДА РНК

ФОРМУЛА



А) Уридинмонофосфат (УМФ)



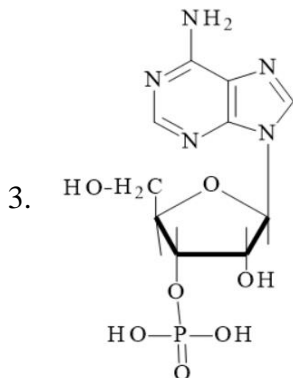
Б) Цитидинмонофосфат (ЦМФ)



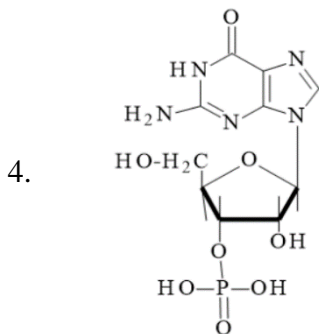
Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры

- 45 -



В) Аденозинмонофосфат (АМФ)



Г) Гуанозинмонофосфат (ГМФ)

Ответы: 1 - ____, ____, ____; 2 - ____, ____.

3. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

БУКВЕННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ВИТАМИНА

НАЗВАНИЕ

1. Витамин К

А)Филлохинон

2. Витамин Н

Б)Антигеморрагический

3.Витамин К

В)Биотин

4.Витамин Н

Г)Антисеборейный

Ответы: 1 - ____, ____, ____; 2 - ____, ____.

4. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

КЛАСС ФЕРМЕНТА

ТИП РЕАКЦИИ

1. Оксидоредуктазы

А) Перенос атомных групп

2. Трансферазы

Б) Гидролиз и синтез при участии воды

3. Гидролазы

В) Окислительно-восстановительные

4. Лиазы

Г) Изомеризации


5. Изомеразы

Д) Не гидролитический распад соединений

6. Лигазы

Е) Синтез соединений

Ответы: 1 - ____, ____, ____; 2 - ____, ____.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 46 -</p>
--	---	--	---------------

5. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

НАЗВАНИЕ ФЕРМЕНТА

1. Дигидролипоилдегидрогеназа
2. альфа-кетоглутаратдегидрогеназа
3. Сукцинатдегидрогеназа
4. Фумаратгидратаза
5. Изоцитратдегидрогеназадекарбоксилирующая

ХАРАКТЕРИСТИКА ФЕРМЕНТА

- А) Фермент является промежуточным участником окисления пировиноградной кислоты
- Б) Фермент является ФАД-зависимой дегидрогеназой
- В) Данный фермент – белок-олигомер, состоящий из трех протомеров
- Г) Фермент является регуляторным ферментом цикла Кребса
- Д) Фермент обладает стереохимической специфичностью

Ответы: 1 - ____, ____, ____; 2 - ____, ____.

6. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

НАЗВАНИЕ СУБСТРАТА, ПОДВЕРГАЮЩЕГОСЯ ПРЕВРАЩЕНИЮ В ПРОЦЕССЕ ГЛИКОЛИЗА

1. пируват
2. 1,3-дифосфоглицерат
3. фруктозо-6-фосфат
4. глюкоза

НАЗВАНИЕ ПРОДУКТА, ОБРАЗУЮЩЕГОСЯ ИЗ СУБСТРАТА

- А) фруктозо-1,6-дифосфат
- Б) глюкозо-6-фосфат
- В) молочная кислота
- Г) 3-фосфоглицериновая кислота

Ответы: 1 - ____, ____, ____; 2 - ____, ____.

7. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ...

СОЕДИНЕНИЯ, УЧАСТВУЮЩИЕ В ОКИСЛИТЕЛЬНОМ ДЕЗАМИНИРОВАНИИ ГЛУТАМИНОВОЙ КИСЛОТЫ

ФОРМУЛЫ

1. Глутаминовая кислота

| А)



Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры

- 47 -

	$\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\underset{\text{NH}_2}{\text{CH}}-\text{COOH}$
2. НАД	Б) $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\underset{\text{NH}}{\text{C}}-\text{COOH}$
3. Альфа-кетоглутаровая кислота	В) $\text{HOOC}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\underset{\text{O}}{\text{C}}-\text{COOH}$
4. Имминоглутаровая кислота	Г)

Ответы: 1 - __, __, __; 2 - __, __.


8. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ . . .

НАЗВАНИЕ ПРОЦЕССА
НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

МЕХАНИЗМ ОБРАЗОВАНИЯ

1. Репликация

А) Синтез ДНК на матрице РНК

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 48 -</p>
--	---	--	---------------

2. Транскрипция Б) Синтез ДНК на матрице ДНК
3. Обратная транскрипция В) Синтез РНК на матрице ДНК
4. Неспецифический синтез РНК Г) Синтез РНК без участия матрицы
- Ответы: 1 - __, __, __; 2 - __, __.

9. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ . . .

НАЗВАНИЕ ГОРМОНА **ВЛИЯНИЕ НА ЛИПИДНЫЙ ОБМЕН**

1. Тироксин	А) Повышается содержание в крови жирных кислот, глицерина и кетоновых тел
2. Глюкокортикоиды	Б. Активируется липолиз в жировой ткани и окисление жирных кислот в других тканях, повышается продукция тепла
3. Инсулин	В) Снижается содержания холестерина и кетоновых тел в крови
4. Эстрогены	Г) Усиливается синтез триглицеридов, снижается концентрация жирных кислот в крови

Ответы: 1 - __, __, __; 2 - __, __.

10. УСТАНОВИТЬ СООТВЕТСТВИЕ . . .

КОФЕРМЕНТЫ, ПРИМАЮЩИЕ УЧАСТИЕ В КОНЬЮГАЦИИ КСЕНОБИОТИКОВ **ТИП КОНЬЮГАЦИИ**

1. Ацетил-КоА	А) Ацетильная
2. S-аденозил-метионин	Б) Метильная
3. УДФГК	В) Сульфатная.
4. ФАФС	Г) Глюкуронидная

Ответы: 1 - __, __, __; 2 - __, __.

2.1.4. УСТАНОВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ПРЕДПОЛАГАЕТ НАЛИЧИЕ ТРЕТЬЕГО МНОЖЕСТВА. В таких заданиях элементы первого множества сопоставляются с элементами второго и третьего множеств.

1.


	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 49 -</p>
--	---	--	---------------

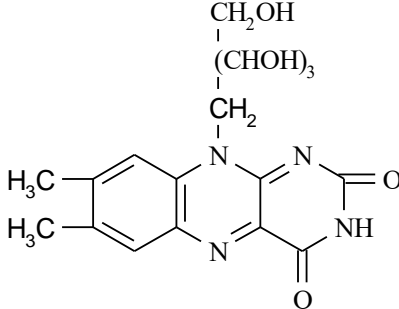
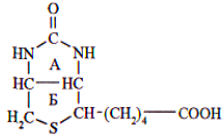
КЛАСС АМИНОКИСЛОТ	ПОЛЯРНОСТЬ РАДИКАЛА	ФОРМУЛА АМИНИСЛОТЫ
1. I. Класс	I. С незаряженными радикалами	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{C}-\text{COOH} \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH} \\ / \quad \backslash \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array} \quad \text{A)}$
2. II. Класс	II. С неполярными радикалами	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{C}-\text{COOH} \\ \\ (\text{CH}_2)_3 \\ \\ \text{NH} \\ \\ \text{C}=\text{NH} \\ \\ \text{NH}_2 \end{array} \quad \text{B)}$
3. III. Класс	III. С положительно заряженными радикалами	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{C}-\text{COOH} \\ \\ \text{CH}_2 \\ \\ \text{OH} \end{array} \quad \text{B)}$
4. IV. Класс	IV. С отрицательно заряженными радикалами	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}_2\text{N}-\text{C}-\text{COOH} \\ \\ (\text{CH}_2)_2 \\ \\ \text{COOH} \end{array} \quad \text{Г)}$

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.

2.

НАЗВАНИЕ ВИТАМИНА	НАЗВАНИЕ КОФЕРМЕНТА	ХИМИЧЕСКАЯ ФОРМУЛА ВИТАМИНА
1. Никотиновая кислота, никотинамид	I. Карбоксибиотин	<p>A)</p>
2. Рибо-флавин	II. ТПФ	<p>B)</p> <p>никотиновая кислота никотинамид</p>

	Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации	Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры	- 50 -
--	--	---	--------


3. Тиамин	III. ФМН, ФАД	 <p>В)</p>
4. Биотин	IV. НАД, НАДФ	 <p>Г)</p>

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.
3.

ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР КЛАССА ФЕРМЕНТОВ	НАЗВАНИЕ КЛАССА ФЕРМЕНТОВ	ТИП КАКТАЛИЗИРУЕМОЙ РЕАКЦИИ
1. I. Класс	I. Оксидоредуктазы	А) Ферменты, катализирующие разрыв связи в субстратах с участием воды
2 II. Класс	II. Трансферазы	Б) Ферменты, катализирующие реакции переноса различных групп от одной молекулы к другой
3. III. Класс	III. Гидролазы	В) Ферменты, катализирующие реакции окисления восстановления
4. IV. Класс	IV. Лиазы	Г) Ферменты, катализирующие реакции не гидролитического разрыва связи в субстратах
5. V. Класс	V. Изомеразы	Д) Ферменты, катализирующие реакции синтеза
6. VI. Класс	VI. Лигазы	Е) Ферменты, катализирующие внутримолекулярные превращения

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.
4.

ПУТИ РАСПАДА УГЛЕВОДОВ	СУБСТРАТЫ	ФЕРМЕНТЫ
------------------------	-----------	----------

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 51 -</p>
--	---	--	---------------

1. Дихотомический	I. 3-фосфо-глицериновый альдегид	А) Глюкозо-6-фосфат дегидрогеназа
	II. 6-фосфо-глюконолактон	Б) Глюконолактоназа
2. Аптомический	III. 6-фосфоглюконовая кислота	В) Альдолаза
	IV. 2-фосфо-енолпируват	Г) Пируваткиназа

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.


5.

РЕАКЦИИ АМИНОКИСЛОТ ПО ГРУППАМ	ТИП РЕАКЦИИ	ПРИМЕР РЕАКЦИИ
1. Реакции по амино-группе	I. Декарбонирование	А) Превращение гистидина в гистамин
2. Реакции по карбоксильной группе	II. Дезаминирование	Б) Превращение глутаминовой кислоты в альфа-кетоглутаровую
3. Реакции по радикалу	III. Окисление	В) Превращение фенилаланина в тирозин

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.

6.

ЭТАПЫ БИОСИНТЕЗА БЕЛКА	ХАРАКТЕРИСТИКА	ФЕРМЕНТЫ
1. Транскрипция	I. Активация аминокислот и соединение с т-РНК	А) Аминоацил-т-РНК-синтетаза
2. Рекогниция	II. Перевод нуклеотидной последовательности аминокислотную	Б) ДНК-зависимая-РНК-полимераза
3. Трансляция	III. Переписывание информации с матричной ДНК на	В) Пептидилтрансфераза
		Г) Пептидилтранслоказа

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 52 -</p>
--	---	--	---------------

	мРНК	
--	------	--

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.

7.


НАЗВАНИЕ ГОРМОНА	МЕСТО ОБРАЗОВАНИЯ	БИОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ
1. Гидрокортизон	I. Яичники	А) Обладает анаболическим действием
2. Триодтиронин	II. Поджелудочная железа	Б) Повышает содержание сахара в крови
3. Эстрадиол	III. Коровий слой надпочечников	В) Снижает содержание сахара в крови
4. Инсулин	IV. Щитовидная железа	Г) Обладает выраженным катаболическим действием

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.

8.

КЛАССЫ ГОРМОНОВ ПО БИОЛОГИЧЕСКИМ ФУНКЦИЯМ	МЕСТО ОБРАЗОВАНИЯ	ПРЕДСТАВИТЕЛИ
1. Регулирующие обмен углеводов, жиров, аминокислот	I. Щитовидная железа, паращитовидная железа	А) Инсулин, глюкагон, адреналин, глюкокортикоиды
2. Регулирующие обмен кальция и фосфатов	II. Поджелудочная железа, мозговой и корковый слой надпочечников	Б) Тестостерон, эстрадиол
3. Регулирующие репродуктивные функции	III. Гипофиз	В) Паратгормон, кальцитонин
4. Регулирующие функции эндокринных желез	IV. Семенники, яичники	Г) Кортикотропин, тиреотропин, гонадотропин

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 53 -</p>
--	---	--	---------------

9

ТИП КОНЬЮГАЦИИ	КОФЕРМЕНТ	СОЕДИНЕНИЯ, ПОДВЕРГАЮЩЕЕСЯ МЕТАБОЛИЗАЦИИ
1. Глюкуро- ронидная	I. Ко-А	А) Бензойная кислота
2. Сульфатная	II. Ацетил-КоА	Б) Фенацетин
3. Ацетильная	III. ФАФС	В) Пара-аминосалициловая кислота
4. Пептидная	IV. УДФГК	Г) Сульфаниламид

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.


10.

ТИП КОНЬЮГАЦИИ	СОЕДИНЕНИЯ, ПОДВЕРГАЮЩЕЕСЯ МЕТАБОЛИЗАЦИИ	ФЕРМЕНТЫ
1. Глюкуронидная	I. Бензойная кислота	А) Ацетилтрансфераза
2. Метильная	II. Метилдофа	Б) Уридилтрансфераза
3. Глутатионовая	III. Пара-амино- салициловая кислота	В) S-аденозилметионин- метилтрансфераза
4. Пептидная	IV. Бензол	Г) гамма-глутаминил- транспептидаза

Ответы: 1 __, 2 __, 3 __, 4 __.

Критерии оценки тестирования

Оценка по 100- балльной системе	Оценка по системе «зачтено - не зачтено»	Оценка по 5-балльной системе		Оценка по ECTS
96-100	зачтено	5	отлично	A
91-95	зачтено			B
81-90	зачтено	4	хорошо	C
76-80	зачтено			D
61-75	зачтено	3	удовлетворительно	E
41-60	незачтено	2	неудовлетворительно	Fx
0-40	незачтено			F

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 54 -</p>
--	---	--	---------------

1.1.2. ЗАДАНИЯ ПО ОЦЕНКЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3

1. Проведите разделение смеси аминокислот с помощью метода бумажной (восходящей) хроматографии.

1. Выберите систему растворителей для проведения хроматографии.
2. Произведите расчет Rf для каждой аминокислоты. Обоснуйте полученные результаты.

2. Проведите качественные реакции на адреналин.

1. Выберите реактивы для проведения качественных реакций на адреналин.
2. Обоснуйте появление окраски. Охарактеризуйте принцип реакции.

3. Проведите количественное определение содержания холестерина в сыворотке крови.

1. Выберите реактивы для проведения анализа.
2. Проведите спектрофотометрическое определение в контрольной и опытной пробе.
3. Проведите расчет содержания холестерина в исследуемой пробе.
4. Сопоставьте полученные результаты со значение нормы. Сделайте вывод.


1.1.3. РАЗНОУРОВНЕВЫЕ ЗАДАЧИ И ЗАДАНИЯ

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3

1. Напишите и назовите тетрапептид в транс-форме, состоящий из метионина, тирозина, аспарагиновой кислоты и лизина. Укажите пептидные связи. Дайте характеристику пептидной связи.
2. Напишите отрезок цепи ДНК, состоящий из четырех нуклеотидов. Укажите виды химических связей между азотистым основанием и пентозой, между пентозой и фосфорной кислотой, между нуклеотидами.
3. Рассчитайте энергетический итог окисления 1 моль глюкозы в анаэробных и аэробных условиях.
4. Рассчитайте энергетический итог окисления 1 моль пальмитиновой кислоты.
5. Изобразите схему биотрансформации фенаcetина. Приведите уравнения реакций метаболизации фенаcetина.

Критерии оценивания практических задач

Форма проведения текущего контроля	Критерии оценивания
Решения практической	«5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 55 -</p>
--	---	--	---------------

задачи	выполнение задания
	<p>«4» (хорошо) – в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.</p>
	<p>«3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания.</p>
	<p>«2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.</p>

1.1.4. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3

1. Физико-химические свойства белков.


1. Структурная организация белковых молекул.
2. Химические связи, стабилизирующие первичную, вторичную, третичную и четвертичную структуру белка.
3. Классификация простых белков с характеристикой их отдельных групп.
4. Физико-химические свойства белков.
5. Денатурация белков.

2. Ферменты. Строение и свойства.

1. Роль ферментов в жизнедеятельности организма.
2. Особенности строения ферментов-протеидов и ферментов-протеинов.
3. Понятия и организация активного, субстратного и аллостерического центров.
4. Неспецифические и специфические свойства ферментов.
5. Коферменты, их виды, апофермент, холофермент.
6. Механизм действия ферментов.

3. Обмен углеводов.

1. Пентозофосфатный цикл.
2. Взаимоотношение пентозофосфатного цикла с гликолизом.
3. Биологическая функция пентозофосфатного цикла и пути использования его продуктов в других биохимических процессах
4. Пути синтеза углеводов.
5. Глюконеогенез.
6. Обходные реакции глюконеогенеза.
7. Ферменты глюконеогенеза.
8. Биологическая роль глюконеогенеза.
9. Синтез гликогена и его механизм.
10. Регуляция обмена углеводов.
11. Нарушение обмена углеводов.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 56 -</p>
--	---	--	---------------

1.1.5. ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2;УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3


Исследования по изучению роли шаперонов в фолдинге белков.

1. Новейшие разработки ДНК-технологий в создании лекарственных препаратов.
2. Достижения в области изучения механизма действия ферментов. Современные концепции о механизмах транспорта веществ через биологические мембраны.
3. Современные концепции о механизмах транспорта веществ через биологические мембраны.
4. Достижения энзимологии в создании новых лекарственных средств.
5. Современные аспекты изучения свободно-радикальных процессов в норме и при патологии.
6. Научные исследования в изучении биохимических аспектов атеросклероза.
7. Научные представления о механизмах межклеточной коммуникации.
8. Современные концепции механизмов передачи гормонального сигнала.
9. Исследования по изучению влияния различных факторов на метаболизм ксенобиотиков.

1.1.6. ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2;УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3


1. Использование современных физико-химических методов анализа в изучении состава и структуры белков.
2. Современные представления об особенностях функционирования олигомерных белков на примере гемоглобина.
3. Современные концепции о механизмах транспорта веществ через биологические мембраны.
4. Научные сведения об использовании витаминов в качестве антиоксидантов.
5. Современные представления о роли витаминов в регуляции метаболических процессов в организме.
6. Научные исследования по изучению кинетики ферментативных реакций.
7. Современные представления об амфиболических путях метаболизма.
8. Обобщенные научные сведения по изучению ферментов и коферментов в регуляции окислительно-восстановительных процессов в организме.
9. Научные разработки в изучении механизмов окислительного фосфорилирования АДФ.
10. Современные данные об этапах пентозофосфатного пути распада углеводов в организме.

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 57 -</p>
--	---	--	---------------

11. Исследования по изучению механизмов регуляции гликолиза и глюконеогенеза.
12. Современные представления о биохимических аспектах нарушения углеводного обмена.
13. Современные представления о роли липопротеинов при нарушениях липидного обмена.
14. Изучение роли кетоновых в норме и при патологии.
15. Современные данные об особенностях обмена аминокислот серина, глицина, метионина, тирозина.
16. Научные сведения о метаболизме гема и обмене железа.
17. Современные представления о биосинтезе пуриновых и пиримидиновых нуклеотидов.
18. Научные достижения в области изучения процесса репликации.
19. Современные представления о регуляции биосинтеза белка.
20. Исследования по изучению гормональной регуляции водно-солевого обмена.
21. Научные исследования в изучении биохимических аспектов сахарного диабета.
22. Современные сведения о белках, принимающих участие в свертывании крови.
23. Использование современных биохимических методов в стандартизации лекарственных средств.
24. Современные концепции функционирования микросомальных ферментных систем печени.

Критерии оценки рефератов, докладов, сообщений, конспектов:

Критерии оценки	Баллы	Оценка
Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, заявленная тема полностью раскрыта, рассмотрение дискуссионных вопросов по проблеме, сопоставлены различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, научность языка изложения, логичность и последовательность в изложении материала, количество исследованной литературы, в том числе новейших источников по проблеме, четкость выводов, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям.	5	Отлично
Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, научность языка изложения, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, отсутствуют новейшие литературные источники по проблеме, при оформлении работы имеются недочеты.	4	Хорошо
Соответствие целям и задачам дисциплины, содержание работы не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, использовано небольшое количество научных источников, нарушена логичность и последовательность в изложении материала, при оформлении работы имеются недочеты.	3	Удовлетворительно
Работа не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание работы не соответствует заявленной теме, содержание работы изложено не научным стилем.	2	Неудовлетворительно

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 58 -</p>
--	---	--	---------------


1.1.7. ВОПРОСЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3

1. Что такое обмен веществ и энергии, его назначение.
2. Что называется катаболизмом и анаболизмом.
3. Взаимосвязь гетеротрофных и аутоотрофных организмов.
4. Энергетика обмена веществ макроэргические связи и соединения, роль АТФ в обмене веществ.
5. Характеристика промежуточного обмена и его функции
6. Характеристика стадий катаболизма
7. Характеристика стадий анаболизма
8. Характеристика амфиболических путей метаболизма (центральных путей).
9. Стадии освобождения энергии при катаболизме и их характеристика
10. Особенность пищеварения в различных отделах пищеварительного тракта.
11. Понятие о сбалансированном рациональном питании.
12. Что такое биологическое окисление, аэробное и анаэробное окисление.
13. Что такое редокс-потенциал, и каково его значение в биологических окислительно-восстановительных системах.
14. Характеристика стадий биологического окисления и центральных путей метаболизма.
15. Что такое первичные субстраты биологического окисления и как они образуются.
16. Реакции превращения пировиноградной кислоты в процессе окислительного декарбоксилирования.
17. Характеристика лимоннокислого цикла.
18. Реакции дегидрирования лимоннокислого цикла и их энергетический выход.
19. Характеристика пиридин - и флавинозависимых дегидрогеназ.
20. Схема окисления субстратов с участием пиридинпротеинов, флавопротеинов, каталазы, пероксидазы, цитохромов.
21. Характеристика главного и побочного путей биологического окисления субстратов.
22. Состав и функционирование дыхательной цепи митохондрий.
23. Характеристика окислительного, субстратного и фотосинтетического фосфорилирования и их роль в метаболизме.
24. Механизм окислительного фосфорилирования с точки зрения хемоосмотической гипотезы Митчелла.
25. Реакции глицерофосфатного и малатного челночных механизмов переноса атомов водорода через митохондриальную мембрану и их роль в процессе биологического окисления.
26. Характеристика свободно-радикального окисления.
27. Антиоксидантные системы организма.
28. Использование антиоксидантов в медицине, антиоксидантные препараты

Критерии оценки *контрольной работы*

Критерии оценки	Баллы	Оценка
-----------------	-------	--------

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 59 -</p>
--	---	--	---------------

<input type="checkbox"/> контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в строгом соответствии с изложенными требованиями; <input type="checkbox"/> показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; <input type="checkbox"/> работа выполнена грамотно с точки зрения поставленной задачи, т.е. без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета.	<p>5</p>	<p>Отлично</p>
<input type="checkbox"/> контрольная работа представлена в установленный срок и оформлена в соответствии с изложенными требованиями; <input type="checkbox"/> показан достаточный уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход при ответе на вопросы, умение анализировать проблему и делать обобщающие выводы; <input type="checkbox"/> работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета б) или не более двух недочетов.	<p>4</p>	<p>Хорошо</p>
<input type="checkbox"/> контрольная работа представлена в установленный срок, при оформлении работы допущены незначительные отклонения от изложенных требований; <input type="checkbox"/> показаны минимальные знания по основным темам контрольной работы; <input type="checkbox"/> выполнено не менее половины работы или допущены в ней	<p>3</p>	<p>Удовлетворительно</p>


1.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.


Промежуточная аттестация включает следующий тип задания: собеседование по контрольным вопросам.

1.2.2. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ


№	Вопросы для промежуточной аттестации	Проверяемые индикаторы до
1.	Белки. Их функции в организме; белки как лекарственные вещества.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
2.	Химическое строение белков.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
3.	Физико-химические свойства белков.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4;

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 60 -</p>
--	---	--	---------------


		<p>ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14</p>
4.	<p>Протеиногенные и непротеиногенные аминокислоты. Строение свойства и использование аминокислот в качестве лекарственных средств.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14</p>
5.	<p>Классификация протеиногенных аминокислот, строение и свойства аминокислот с неполярными радикалами.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14</p>
6.	<p>Классификация протеиногенных аминокислот. Строение и свойства аминокислот с полярными незаряженными радикалами.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14</p>
7.	<p>Классификация протеиногенных аминокислот. Строение и свойства аминокислот с полярными положительно заряженными радикалами.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14</p>
8.	<p>Классификация протеиногенных аминокислот. Строение и свойства аминокислот с полярными отрицательно заряженными радикалами.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14</p>
9.	<p>Строение и функции биомембран.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14</p>
10.	<p>Уровни структурной организации белков.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14</p>
11.	<p>Химические связи в белковых молекулах.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14</p>

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 61 -</p>
--	---	--	---------------


12.	Классификация и строение простых белков.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
13.	Классификация сложных белков. Строение и свойства хромопротеинов.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
14.	Классификация сложных белков. Строение и свойства липопротеинов.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
15.	Классификация сложных белков. Строение и свойства гликопротеинов и нуклеопротеинов.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
16.	ДНК, строение и функции.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
17.	РНК, виды РНК, строение и функции.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
18.	Нуклеотиды, входящие в состав ДНК и РНК, их строение. Нуклеотиды, не входящие в состав нуклеиновых кислот, их строение и функции.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
19.	Структурная организация ДНК. Нуклеотиды и нуклеозиды. Правило Чаргаффа.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
20.	Витамины. Их роль в регуляции обмена веществ.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 62 -</p>
--	---	--	---------------


21.	Классификация витаминов. Лечебно- профилактическое действие витаминов.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
22.	Водорастворимые витамины, механизм их участия в биохимических процессах.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
23.	Жирорастворимые витамины, витаминopodobные вещества. Механизм их участия в биохимических процессах.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
24.	Коферментные формы водорастворимых витаминов В ₁ , В ₃ и их роль в процессах метаболизма.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
25.	Коферментные формы водорастворимых витаминов В ₅ и В ₆ и их роль в процессах метаболизма.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
26.	Коферментные формы водорастворимых витаминов В _с и В ₁₂ , и их роль в процессах метаболизма.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
27.	Коферментные формы водорастворимых витаминов В ₂ и Н и их роль в процессах метаболизма.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
28.	Ферменты-протеины. Изоферменты. Имобилизованные ферменты.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
29.	Ферменты-протеиды, особенности строения и каталитической активности. Видькоферментов.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 63 -</p>
--	---	--	---------------


30.	Свойства ферментов.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
31.	Механизм действия ферментов.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
32.	Номенклатура и классификация ферментов. Характеристика отдельных классов ферментов.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
33.	Обмен веществ и энергии. Общая характеристика катаболизма, анаболизма, промежуточного обмена веществ.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
34.	Биологическое окисление. Общая характеристика. Редокс-потенциал и биологические окислительно-восстановительные системы. Стадии биологического окисления.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
35.	Окислительное декарбоксилирование пировиноградной кислоты.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
36.	Лимоннокислый цикл.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
37.	Митохондриальная дыхательная цепь ферментов.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
38.	Окислительное фосфорилирование, субстратное и хемисинтетическое фосфорилирование.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 64 -</p>
--	---	--	---------------


39.	Оксигеназное и свободно-радикальное окисление.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
40.	Гликогенолиз и его энергетический итог.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
41.	Аэробный распад глюкозы и его энергетический итог.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
42.	Гликолиз и его энергетический итог	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
43.	Фосфоглюконатный путь распада углеводов. Основные этапы и значение.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
44.	Биосинтез углеводов. Глюконеогенез.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
45.	Гидролиз и ресинтез триацилглицеринов и фосфолипидов в кишечнике.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
46.	Тканевой липолиз. Окисление глицерина и его энергетический итог. Окисление непредельных жирных кислот.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
47.	Тканевой липолиз. Окисление предельных жирных кислот с четным числом углеродных атомов.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 65 -</p>
--	---	--	---------------


48.	Тканевой липолиз. Окисление предельных жирных кислот с нечетным числом углеродных атомов.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
49.	Синтез жирных кислот в тканях.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
50.	Синтез триацилглицеринов и фосфолипидов в тканях.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
51.	Распад и синтез холестеридов в тканях.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
52.	Синтезхолестерина в тканях.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
53.	Нарушение обмена липидов. Синтез ацетоновых тел, их значение в норме и при патологии.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
54.	Катаболизм белков и аминокислот в тканях. Типы общих реакций лежащих в основе различных путей обмена аминокислот. Судьбауглеродногоскелетааминокислот.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
55.	Дезаминирование аминокислот. Окислительное дезаминирование глутаминовой кислоты.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
56.	Переаминирование и трансдезаминированиеаминокислот.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 66 -</p>
--	---	--	---------------


57.	Обезвреживание аммиака в организме.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
58.	Орнитиновый цикл.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
59.	Реакции по карбоксильной группе аминокислот.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
60.	Реакции по радикалу аминокислот.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
61.	Синтез заменимых аминокислот в тканях. Первичный синтез аминокислот, его виды.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
62.	Распад и синтез гемоглобина в тканях.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
63.	Катаболизм нуклеиновых кислот в тканях. Распад пуриновых азотистых оснований.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
64.	Синтез пуриновых нуклеотидов. Синтез пиримидиновых нуклеотидов.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
65.	Катаболизм нуклеопротеинов. Распад пиримидиновых азотистых оснований.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2;

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 67 -</p>
--	---	--	---------------


		ПК-14
66.	Передача генетической информации. Синтез ДНК. Обратная транскрипция.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
67.	Передача генетической информации. Матричный синтез РНК. Неспецифический синтез РНК.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
68.	Синтез белка: транскрипция, рекогниция, трансляция.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
69.	Синтез белка, трансляция. Регуляция синтеза белка.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
70.	Биохимия крови.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
71.	Биохимия печени.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
72.	Интеграция и регуляция обмена веществ. Ключевые метаболиты, лимитирующие факторы.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
73.	Гормоны, их место в нейрогуморальной регуляции жизнедеятельности организма.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
74.	Механизм действия гормонов на клетку.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 68 -</p>
--	---	--	---------------

75.	Гормоны коркового слоя надпочечников.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
76.	Половые гормоны.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
77.	Гормоны мозгового слоя надпочечников.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
78.	Гормоны щитовидной железы.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
79.	Мембранные и цитозольные рецепторы гормонов. Вторичные мессенджеры.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
80.	Гормоны гипофиза.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
81.	Гормоны поджелудочной железы.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
82.	Простагландины. Гормоны желудочно-кишечного тракта.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14
83.	Интеграция и регуляция обмена веществ. Уровни и системы регуляции обмена веществ.	УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 69 -</p>
--	---	--	---------------


84.	<p>Понятие о фармацевтической биохимии и ее задачах. Роль биохимии в биофармации.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14</p>
85.	<p>Лекарственные вещества – ксенобиотики. Всасывание, распределение и выведение лекарственных веществ из организма.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14</p>
86.	<p>Биотрансформация лекарств-ксенобиотиков в организме. Изменение структуры и активности. Факторы, влияющие на метаболизм лекарств.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14</p>
87.	<p>Микросомальные ферменты, их роль в метаболизме лекарств.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14</p>
88.	<p>Микросомальная монооксигеназная система, механизм функционирования.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14</p>
89.	<p>Микросомальные ферменты и их роль в метаболизме лекарств-ксенобиотиков.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14</p>
90.	<p>Микросомальная монооксигеназная система. Реакции окисления лекарственных веществ.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14</p>
91.	<p>Микросомальное восстановление и гидролиз лекарств. Метаболизм лекарств микросомальными ферментами.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14</p>
92.	<p>Микросомальные ферменты конъюгации. Типы конъюгаций. Этапы конъюгации.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2;</p>

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 70 -</p>
--	---	--	---------------

93.	<p>Метаболизм лекарств, фазы превращения лекарств. Глюкуроидная конъюгация лекарств.</p>	<p>ПК-14 УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14</p>
94.	<p>Метаболизм лекарств, фазы превращения лекарств. Метильная конъюгация лекарств.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14</p>
95.	<p>Метаболизм лекарств. Конъюгационные механизмы превращения лекарств. Сульфатная конъюгация.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14 ОПК-6.2.1</p>
96.	<p>Метаболизм лекарств. Фазы превращения лекарств. Глутатионовая конъюгация.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14</p>
97.	<p>Метаболизм лекарств. Фазы превращения лекарств. Пептидная и ацетильная конъюгация.</p>	<p>УК-1.1; УК-1.2; УК- 1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; -УК-2.4; ОПК -1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14</p>

1.2.3. ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

**Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал ФГБОУ ВО
«Волгоградский государственный медицинский университет»**

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 71 -</p>
--	---	--	---------------

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра: биологической химии
 Дисциплина: биологическая химия
 Специалитет по специальности: 33.05.01 Фармация
 Учебный год: 2023 -2024

Экзаменационный билет № 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ:


1. Химическое строение белков.
2. Тканевой липолиз. Окисление предельных жирных кислот с нечетным числом углеродных атомов.
3. Микросомальная монооксигеназная система. Реакции окисления лекарственных веществ.

М.П.


Зав. кафедрой. Ремезова И.П.

Критерии оценки уровня усвоения материала дисциплины и сформированности компетенций

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Уровень сформированности компетентности и по дисциплине	Оценка по 5-балльной шкале
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Студент демонстрирует высокий продвинутый уровень сформированности компетентности</p>	А	100–96	ВЫСОКИЙ	5 (5+)
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте,</p>	В	95–91		5

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 72 -</p>
--	---	--	---------------


<p>доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа. Студент демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций.</p>				
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя. Студент демонстрирует средний повышенный уровень сформированности компетентности.</p>	C	90–81	СРЕДНИЙ	4
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Студент демонстрирует средний достаточный уровень сформированности компетенций.</p>	D	80-76		4 (4-)
<p>Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно. Студент демонстрирует низкий уровень сформированности компетентности.</p>	E	75-71	НИЗКИЙ	3 (3+)
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студент демонстрирует крайне низкий уровень сформированности компетентности.</p>	E	70-66		3
<p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок,</p>	E	65-61	Пороговый	3 (3-)

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 73 -</p>
--	---	--	---------------

<p>коррекции. Студент демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций.</p>				
<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компетентность отсутствует.</p>	Fх	60-41	КОМПЕТЕНТНОСТЬ ОТСУТСТВУЕТ	2
<p>Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. Студент не демонстрирует индикаторов достижения формирования компетенций. Компетентность отсутствует.</p>	F	40-0		2

Итоговая оценка по дисциплине

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по системе «зачтено - не зачтено»	Оценка по 5-балльной системе		Оценка по ECTS
96-100	зачтено	5	отлично	A
91-95	зачтено			B
81-90	зачтено	4	хорошо	C
76-80	зачтено			D
61-75	зачтено	3	удовлетворительно	E
41-60	незачтено	2	неудовлетворительно	Fх
0-40	незачтено			F

	<p>Пятигорский медико-фармацевтический институт – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Положение о фонде оценочных средств основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры</p>	<p>- 74 -</p>
--	---	--	---------------

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НА ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ФАРМАЦИЯ»**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Биологическая химия» по специальности «Фармация» содержит вопросы по темам, перечень практических навыков, комплект тестовых заданий, темы рефератов, темы докладов, комплект разноуровневых задач, комплект расчетно-графических заданий, перечень вопросов к экзамену.

Содержание фонда оценочных средств соответствует ФГОС ВО по специальности «Фармация», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 27 марта 2018 г. № 219, рабочему учебному плану по специальности «Фармация», утвержденным Ученым советом института от 31 августа 2023 г.

Контрольные измерительные материалы соответствуют специальности «Фармация» и рабочей программе дисциплины «Биологическая химия» по специальности «Фармация». Измерительные материалы связаны с основными теоретическими вопросами, практическими навыками и компетенциями, формируемые в процессе изучения дисциплины «Биологическая химия».

Измерительные материалы соответствуют компетенции специалиста по специальности «Фармация» и позволяют подготовить специалиста к практической деятельности.

ФОС позволяет специалисту провести проверку уровня усвоения общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, овладения которыми реализуется в ходе изучения дисциплины «Биологическая химия».

Фонд оценочных средств является адекватным отображением требований ФГОС ВО и обеспечивает решение оценочной задачи в соответствии общих и профессиональных компетенций специалиста этим требованиям.

Измерительные материалы позволяют специалисту применить знания, полученные в ходе изучения дисциплины «Биологическая химия» к условиям будущей профессиональной деятельности.

Заключение: фонд оценочных средств в представленном виде вполне может быть использован для успешного освоения программы по дисциплине «Биологическая химия» по специальности «Фармация».

Рецензент:

профессор кафедры органической химии
д.ф.н.



И.П. Кодониди

Подпись(и)
Коркина Н.С.
Заверено:
Иван Завитков
Начальник отдела кадров
Пятигорского медико-фармацевтического института
филиала ФГОС ВО ВолГМУ Минздрава России

