

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невномикского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 19.06.2023 12:15:41

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор НТИ (филиал) СКФУ

Ефанов А.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Биохимия»

Направление подготовки
Направленность (профиль)

18.03.01 Химическая технология
Химическая технология синтетических
биологически активных веществ, химико-
фармацевтических препаратов и
косметических средств

Год начала обучения

2023

Форма обучения

очная

заочная

очно-заочная

Реализуется в семестре

5

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для обеспечения методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Биохимия». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информации о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Биохимия»

3. Разработчик (и) Чердниченко Т. С., Доцент кафедры ХТМиАХП

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Павленко Е.Н.–зав. кафедрой ХТМиАХП

Члены экспертной группы:

Романенко Е.С. – доцент кафедры ХТМиАХП

Свидченко А.И. – доцент кафедры ХТМиАХП

Представитель организации-работодателя:

Новоселов А.М., начальник отдела технического развития АО «Невинномысский Азот»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология (профиль) Химическая технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетво рительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворител ьно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ПК-2</i> Способен организовать контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ПК-2 анализирует качество сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативной документации	Не в достаточном объеме анализировать качество сырья и материалов, полуфабрикатов биохимического производства; методы оценки качества сырья и материалов, полуфабрикатов биохимического производства испытания новых и модернизированных образцов продукции биохимического производства анализировать качество новых и модернизированных образцов продукции биохимического производства анализировать качество новых и модернизированных образцов продукции биохимического	Имеет общее представление об анализировать качество сырья и материалов, полуфабрикатов биохимического производства; методы оценки качества сырья и материалов, полуфабрикатов биохимического производства испытания новых и модернизированных образцов продукции биохимического производства анализировать качество новых и модернизированных образцов продукции биохимического производства методы испытания новых и модернизированных образцов продукции биохимического	знает анализировать качество сырья и материалов, полуфабрикатов биохимического производства; методы оценки качества сырья и материалов, полуфабрикатов биохимического производства испытания новых и модернизированных образцов продукции биохимического производства анализировать качество новых и модернизированных образцов продукции биохимического	знает основ анализировать качество сырья и материалов, полуфабрикатов биохимического производства; методы оценки качества сырья и материалов, полуфабрикатов биохимического производства испытания новых и модернизированных образцов продукции биохимического анализировать качество новых и модернизированных образцов продукции биохимического

		производства методы испытания новых и модернизов анных образцов продукции биохимическо го производства			рованных образцов продукции биохимиче ского произвест ва методы испытания новых и модернизи рованных образцов продукции биохимиче ского произвест ва
ИД-2 осуществляет внедрение новых методов и средств технического контроля	ПК-2	Не в достаточном объеме умеет анализировать качество сырья и материалов, полуфабрикат ов биохимическо го производства; методы оценки качества сырья и материалов, полуфабрикат ов биохимическо го производства испытания новых и модернизов анных образцов продукции биохимическо го произвест ва анализировать качество новых и модернизов	умеет частично проводить анализировать качество сырья и материалов, полуфабрикатов биохимического производства; методы оценки качества сырья и материалов, полуфабрикатов биохимического производства испытания новых и модернизован ных образцов продукции биохимического произвест ва анализировать качество новых и модернизован ных образцов продукции	умеет проводить анализировать качество сырья и материалов, полуфабрикатов биохимического производства; методы оценки качества сырья и материалов, полуфабрикатов биохимического производства испытания новых и модернизован ных образцов продукции биохимического произвест ва анализировать качество новых и модернизован ных образцов продукции биохимического	умеет проводить анализиров ать качество сырья и материалов , полуфабри катов биохимиче ского произвест ва; методы оценки качества сырья и материалов , полуфабри катов биохимиче ского произвест ва испытания новых и модернизи рованных образцов продукции биохимиче ского произвест

		анных образцов продукции биохимического производства методы испытания новых и модернизированных образцов продукции биохимического производства	биохимического производства	производства	в анализировать качество новых и модернизированных образцов продукции биохимического производства методы испытания новых и модернизированных образцов продукции биохимического производства
ИД-3 осуществляет проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции	ПК-2 в достаточном объеме владеет методами анализировать качество сырья и материалов, полуфабрикатов биохимического производства; методы оценки качества сырья и материалов, полуфабрикатов биохимического производства испытания новых и модернизированных образцов	Не владеет методами анализировать качество сырья и материалов, полуфабрикатов биохимического производства; методы оценки качества сырья и материалов, полуфабрикатов биохимического производства испытания новых и модернизированных образцов	владеет частично методами проведения анализировать качество сырья и материалов, полуфабрикатов биохимического производства; методы оценки качества сырья и материалов, полуфабрикатов биохимического производства испытания новых и модернизированных образцов продукции биохимического производства анализировать качество новых и модернизированных образцов продукции	владеет методами проведения анализировать качество сырья и материалов, полуфабрикатов биохимического производства; методы оценки качества сырья и материалов, полуфабрикатов биохимического производства испытания новых и модернизированных образцов продукции биохимического производства анализировать качество новых и модернизированных образцов продукции биохимического	владеет методами проведения анализировать качество сырья и материалов, полуфабрикатов биохимического производства; методы оценки качества сырья и материалов, полуфабрикатов биохимического производства испытания новых и модернизированных образцов продукции биохимического

	продукции биохимическо го производств анализировать качество новых и модернизиров анных образцов продукции биохимическо го производства методы испытания новых и модернизиров анных образцов продукции биохимическо го производства	биохимического производства методы испытания новых и модернизирован ных образцов продукции биохимического производства	производства методы испытания новых и модернизирован ных образцов продукции биохимического производства	модернизи рованных образцов продукции биохимиче ского производст в анализиров ать качество новых и модернизи рованных образцов продукции биохимиче ского производст ва методы испытания новых и модернизи рованных образцов продукции биохимиче ского производст ва
--	--	---	---	---

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения очная Семестр __, Форма обучения _____ семестр	
1.	3	Фолдинг – это: 1) формирование надмолекулярной структуры 2) фосфорилирование остатков серина в пептидной цепи 3) формирование третичной структуры белка 4) формирование первичной структуры белка	ПК-2
2.	4	ервичную структуру нуклеиновых кислот поддерживает связь: 1) ионная 2) гидрофобная 3) водородная 4) сложноэфирная	ПК-2
3.	1	Название витамина А - 1) ретинол 2) токоферол 3) рутин 4) убихинон	ПК-2

4.	4	<p>Конечным акцептором электронов в дыхательной цепи является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) убихинон 2) цитохромоксидазы 3) водород 4) кислород 	ПК-2
5.	3	<p>Каким свойством обусловлена способность молекул фосфолипидов самопроизвольно формировать бислои в водных растворах?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) гидрофобность 2) гидрофильность 3) амфифильность 4) амфотерность 	ПК-2
6.	4	<p>К стероидным гормонам относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) эстрадиол, глюкагон, кортизол 2) глюкагон, тироксин, кортизол 3) тироксин, глюкагон, тестостерон 4) эстрадиол, кортизол, тестостерон 	ПК-2
7.	2	<p>Появление сладкого вкуса во рту связано с работой фермента:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) фосфорилазы 	ПК-2

		<p>2) α-амилазы</p> <p>3) лактазы</p> <p>4) сахаразы</p>	
8.	2	<p>Гликолизом называется процесс окисления глюкозы, который протекает в:</p> <p>1) лизосомах</p> <p>2) цитоплазме</p> <p>3) митохондриях</p> <p>4) ЭПС</p>	ПК-2
9.	3	<p>Метаболитом цикла Кребса является:</p> <p>1) Исоцитрат</p> <p>2) Лактат</p> <p>3) Пируват</p> <p>4) Глицерин</p>	ПК-2
10.		Функции белков в организме.	ПК-2
11.		Типы химических связей, участвующих в формировании структуры белка.	ПК-2
12.		Классификация белков. Простые и сложные белки	ПК-2
13.		Химическая природа ферментов.	ПК-2
14.		Зависимость активности ферментов от реакции среды и температуры: биологическое и медицинское значение этих свойств ферментов.	ПК-2
15.		Специфичность действия ферментов.	ПК-2
16.		Механизм действия ферментов.	ПК-2
17.		Понятие о метаболизме, метаболических путях.	ПК-2

18.		Витамины. Классификация и номенклатура витаминов.	ПК-2
19.		Понятие о биологическом окислении.	ПК-2
20.		Характеристика цитохромов	ПК-2
21.		Физиологическая роль углеводов.	ПК-2
22.		Желчные кислоты, их строение и свойства, классификация.	ПК-2
23.		Биосинтез липидов. Синтез высших жирных кислот.	ПК-2
24.		Биосинтез триацилглицеридов и фосфолипидов.	ПК-2
25.		Дезоксирибонуклеиновые кислоты (ДНК): состав, строение, свойства, распределение в клетке, биологическая роль.	ПК-2
26.		Строение и функции различных типов РНК	ПК-2
27.		Характеристика этапов биосинтеза белка.	ПК-2
28.		Биотин.	ПК-2
29.		Липопротеины: химический состав, структура, классификация	ПК-2
30.		Общность процессов окисления углеводов и липидов	ПК-2

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на положениях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, полностью освоившему все компетенции показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в достаточной мере освоил все компетенции, но допускает ошибки, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту частично и поверхностно освоившему компетенции показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не освоил компетенции и не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, освоившему все компетенции показавшему всесторонние, систематизированные знания учебной программы дисциплины и умение применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений;

Оценка «не зачтено» выставляется студенту который не освоил компетенции и не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.