

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Оботурова Н.П.

Должность: Декан факультета пищевой инженерии и биотехнологий имени академика А.Г. Храмцова

Дата подписания: 19.06.2026 13:13:52

Уникальный программный ключ:

f3ead44c4559c5505ef6904af77de79fa5835829

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета пищевой инженерии
и биотехнологий
имени академика А.Г. Храмцова
кандидат технических наук, доцент
Н.П. Оботурова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по
Основы биохимии и молекулярной биологии

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Квалификация выпускника
Год начала обучения
Изучается

19.03.01 Биотехнология
Промышленная биотехнология
бакалавр
2026 г.
3, 4 семестр

Ставрополь, 2026

Введение

1. Назначение: проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине « Основы биохимии и молекулярной биологии».

2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) « Основы биохимии и молекулярной биологии»

3. Разработчик Куликова И.К., к.т.н., доцент

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Оботурова Н.П., к.т.н., декан факультета пищевой инженерии и биотехнологий

Члены комиссии: Стаценко Е.Н., председатель УМК факультета пищевой инженерии и биотехнологий

Лодыгин А.Д., д.т.н., зав.кафедрой прикладной биотехнологии

Представитель организации-работодателя: Суюнчева Б.О., кандидат технических наук, доцент, начальник отдела разработки и инноваций группы компаний «Берта» (ИП Халач С.И)

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, (профиль «Промышленная биотехнология») и рекомендуется для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Компетенция (ии), индикатор (ы)		Уровни сформированности компетенции		
Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов	
ОПК-1Способен изучать, анализировать, использовать биологические объекты и процессы, основываясь на законах и закономерностях математических, физических, химических и биологических наук и их взаимосвязях				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ОПК-1 Понимает сущность физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности и ИД-2 ОПК-1 Способен изучать, анализировать и использовать конкретные виды биологических объектов в реальных процессах и превращениях; использовать для анализа знания математических, физических, химических, биологических законов.	Имеет слабое представление о сущности физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности и Не способен изучать, анализировать и использовать конкретные виды биологических объектов в реальных процессах и превращениях; слабо использует для анализа знания математических, физических, химических, биологических	Имеет общее представление о сущности физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности и Не способен в полной мере изучать, анализировать и использовать конкретные виды биологических объектов в реальных процессах и превращениях; слабо использует для анализа знания математических, физических, химических,	Имеет цельное представление о сущности физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности и Способен в полной мере изучать, анализировать и использовать конкретные виды биологических объектов в реальных процессах и превращениях; уверенно использует для анализа знания математических, физических, химических,	Имеет расширенные знания и глубоко понимает сущность физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве биотехнологической продукции для пищевой промышленности и Способен самостоятельно изучать, анализировать и использовать конкретные виды биологических объектов в реальных процессах и превращениях; уверенно использует для анализа знания математических, физических, химических,

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
Форма обучения очная Семестр 3,4		
1.	Что такое белок / протеин?	ОПК-1
2.	Какие аминокислоты называют каноническими?	ОПК-1
3.	Дать характеристику ферменту прямого окислительного дезаминирования глутаминовой кислоты	ОПК-1
4.	Чем отличаются ферменты от неорганических катализаторов?	ОПК-1
5.	Как рассчитывается количество АТФ, образовавшееся при полном окислении 1 молекулы арахидоновой кислоты?	ОПК-1
6.	Основной признак примитивности процессов брожения?	ОПК-1

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 требованиях, 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, если он уверенно владеет знаниями о структурной организации и биологических систем клетки, которые обеспечивают пространственную и временную координацию обменных процессов, понимает суть экспериментальных методик и способен предсказать и проанализировать их результаты.

Оценка «**хорошо**» выставляется студенту, если он владеет знаниями о структурной организации и биологических систем клетки, которые обеспечивают пространственную и временную координацию обменных процессов, понимает суть экспериментальных методик и способен проанализировать их результаты.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется студенту, если он неуверенно владеет знаниями о структурной организации и биологических систем клетки, которые обеспечивают пространственную и временную координацию обменных процессов, не до конца понимает суть экспериментальных методик и способен частично проанализировать их результаты.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, если он не владеет знаниями о структурной организации и биологических систем клетки, которые обеспечивают пространственную и временную координацию обменных процессов, не понимает суть экспериментальных методик и не способен проанализировать их результаты