

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Фурсов Владимир Александрович

Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского  
федерального университета

Дата подписания: 04.06.2026 10:49:53

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bccc8ba81860b00daa62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по учебной работе  
Пятигорского института (филиал) СКФУ,  
канд. экон. наук, доцент  
Данченко Н.В.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**Биохимия**

|                          |                                                                   |         |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------|
| Направление подготовки   | 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания |         |
| Направленность (профиль) | Технология и организация ресторанного дела                        |         |
| Год начала обучения      | 2026                                                              |         |
| Форма обучения           | очная                                                             | заочная |
| Реализуется в семестре   | 3                                                                 | 3       |

## Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации на основе рабочей программы дисциплины «Биохимия» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность (профиль) «Технология и организация ресторанного дела».

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Биохимия»

3. Разработчик Барабаш Н.В., доцент кафедры технологии продуктов питания и товароведения канд.юрид.наук

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Холодова Е.Н., зав.кафедрой технологии продуктов питания и товароведения, канд.техн наук, доцент

Члены комиссии:

Щедрина Т.В. доцент кафедры технологии продуктов питания и товароведения , канд.техн наук, доцент

Шалтумаев Т.Ш., доцент кафедры технологии продуктов питания и товароведения, канд.техн наук, доцент

Представитель организации-работодателя

Ли А.Б., директор ООО «Ресторатор», г. Кисловодск

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направления подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность (профиль) «Технология и организация ресторанного дела» и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Биохимия».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

| Компетенция (ии),<br>индикатор (ы)                                                                                                                                | Уровни сформированности компетенции (ий),                                                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                        |                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                   | Минимальный<br>уровень не<br>достигнут<br>(Неудовлетворит<br>ельно)<br>2 балла                                           | Минимальный<br>уровень<br>(удовлетворител<br>ьно)<br>3 балла                                                                 | Средний<br>уровень<br>(хорошо)<br>4 балла                                                                                              | Высокий<br>уровень<br>(отлично)<br>5 баллов                                                                           |
| Компетенция: УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                 |                                                                                                                          |                                                                                                                              |                                                                                                                                        |                                                                                                                       |
| ИД-1 <sub>УК-1</sub> Выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее анализ и диагностику на основе системного подхода;                                             | Не может проанализировать проблемную ситуацию                                                                            | Не может проанализировать проблемную ситуацию на основе системного подхода                                                   | Не в полной мере анализирует проблемную ситуацию на основе системного подхода                                                          | Анализирует проблемную ситуацию на основе системного подхода                                                          |
| ИД-2 <sub>УК-1</sub> Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации; | Не учитывает полученную информацию для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации | Учитывает не всю полученную информацию для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации | Не в полной мере учитывает полученную информацию для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации | Учитывает полученную информацию для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации |
| ИД-3 <sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения.                       | Не может проанализировать риски возможных вариантов решений проблемной ситуации                                          | Анализирует риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, но не может выбрать оптимальный вариант её решения.       | Анализирует не все возможные риски решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения.                               | Анализирует риски возможных вариантов решений проблемной ситуации, выбирает оптимальный вариант её решения.           |
| Компетенция: ОПК-2. Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности                    |                                                                                                                          |                                                                                                                              |                                                                                                                                        |                                                                                                                       |
| ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Применяет основные положения, законы, методы                                                                                                | Не может применять основные положения, законы, методы                                                                    | Применяет основные положения, законы при решении задач                                                                       | Применяет не все положения, законы, методы исследований естественных                                                                   | Применяет основные положения, законы, методы исследований                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| исследований<br>естественных наук<br>при решении<br>задач<br>профессиональной<br>деятельности                                                                                                                                | исследований<br>естественных<br>наук при<br>решении задач<br>профессиональн<br>ой деятельности                                                                                | профессиональн<br>ой деятельности                                                                                                                           | наук при<br>решении задач<br>профессиональн<br>ой деятельности                                                                                                                                                                            | естественных<br>наук при<br>решении задач<br>профессиональн<br>ой деятельности                                                                                                                                        |
| ИД-2ОПК-2.<br>Использует<br>навыки<br>самостоятельной<br>работы со<br>специальной<br>литературой для<br>совершенствовани<br>я знаний в области<br>естественных наук<br>для решения задач<br>профессиональной<br>деятельности | Не использует<br>специальную<br>литературу для<br>совершенствова<br>ния знаний в<br>области<br>естественных<br>наук для<br>решения задач<br>профессиональн<br>ой деятельности | Использует<br>навыки<br>самостоятельной<br>работы со<br>специальной<br>литературой для<br>совершенствова<br>ния знаний в<br>области<br>естественных<br>наук | Использует не в<br>полной мере<br>навыки<br>самостоятельной<br>работы со<br>специальной<br>литературой для<br>совершенствова<br>ния знаний в<br>области<br>естественных<br>наук для<br>решения задач<br>профессиональн<br>ой деятельности | Использует<br>навыки<br>самостоятельной<br>работы со<br>специальной<br>литературой для<br>совершенствова<br>ния знаний в<br>области<br>естественных<br>наук для<br>решения задач<br>профессиональн<br>ой деятельности |

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 |
|---------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1.            | b                | Какая из указанной кислоты – незаменимая: аланин, валин, серин, цистеин?<br>а) аланин<br>b) валин<br>с) серин                                                                        | УК-1        |
| 2.            | c                | Что понимают под обменом веществ?<br>а) превращение одних веществ в другие<br>b) взаимопревращение сложных веществ<br>с) химические реакции, протекающие в организме с участием пищи | УК-1        |
| 3.            | c                | Что изучает биохимия?<br>а) это часть биологии<br>b) это часть органики<br>с) химсостав живых систем, строение, роль и метаболизм веществ                                            | УК-1        |
| 4.            | c                | Роль воды в организме<br>а) утолить жажду<br>b) проводник пищи<br>с) структурная, транспортная, регуляторная                                                                         | УК-1        |
| 5.            | a                | На что направлен обмен веществ?<br>а) на восстановление клеток и получение энергии<br>b) на получение энергии<br>с) на переваривание пищи                                            | УК-1        |
| 6.            | b                | Что такое гормоны?<br>а) органические и неорганические вещества<br>b) вещества, продуцирование железами внутренней секреции<br>с) сложные органические вещества                      | УК-1        |
| 7.            | a                | Какие гормоны выделяет железа поджелудочная?<br>а) инсулин и глюкагон<br>b) инсулин<br>с) глюкагон                                                                                   | УК-1        |

|     |   |                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 8.  | а | Какова природа ферментов _____<br>а) белковая<br>б) углеводная<br>с) липидная                                                                                                                                                              | ОПК-2 |
| 9.  | с | Что такое авитаминоз и гиповитаминоз?<br>а) это недостаток витаминов<br>б) нехватка витаминов<br>с) гиповитаминоз – болезнь, вызванная недостатком витамина; авитаминоз – это болезнь более тяжёлая, вызванная полным отсутствием витамина | ОПК-2 |
| 10. | а | Какова оптимальная $t^{\circ}$ действия ферментов?<br>а) $37-38^{\circ}$<br>б) $70^{\circ}$<br>с) $7-10^{\circ}$                                                                                                                           | УК-1  |
| 11. |   | Роль отечественных ученых в развитии биохимии                                                                                                                                                                                              | УК-1  |
| 12. |   | Химический состав живых систем                                                                                                                                                                                                             | УК-1  |
| 13. |   | Физико-химические свойства белков                                                                                                                                                                                                          | УК-1  |
| 14. |   | Биосинтез протеинов и их функции                                                                                                                                                                                                           | УК-1  |
| 15. |   | Обмен углеводов                                                                                                                                                                                                                            | ОПК-2 |
| 16. |   | Роль гормонов поджелудочной железы                                                                                                                                                                                                         | ОПК-2 |
| 17. |   | Источники витаминов                                                                                                                                                                                                                        | ОПК-2 |
| 18. |   | Гормоны стероидной природы                                                                                                                                                                                                                 | ОПК-2 |
| 19. |   | Строение клетки и ее состав                                                                                                                                                                                                                | ОПК-2 |
| 20. |   | Состав белков и их роль в организме                                                                                                                                                                                                        | ОПК-2 |
| 21. |   | Классификация белков                                                                                                                                                                                                                       | ОПК-2 |
| 22. |   | Методы обнаружения белковых тел                                                                                                                                                                                                            | ОПК-2 |
| 23. |   | Типы ингибирования ферментов                                                                                                                                                                                                               | ОПК-2 |
| 24. |   | Методы обнаружения ферментов                                                                                                                                                                                                               | ОПК-2 |
| 25. |   | Механизм действия ферментов                                                                                                                                                                                                                | ОПК-2 |
| 26. |   | Активаторы и ингибиторы ферментов                                                                                                                                                                                                          | ОПК-2 |
| 27. |   | Классификация ферментов                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-2 |
| 28. |   | Состав и функции ДНК                                                                                                                                                                                                                       | ОПК-2 |
| 29. |   | Классификация углеводов и их роль в организме                                                                                                                                                                                              | ОПК-2 |
| 30. |   | Химическая природа ферментов                                                                                                                                                                                                               | ОПК-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 требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

*Рейтинговая система оценки не предусмотрена для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной формы обучения.*

## **3. Критерии оценивания компетенций**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если необходимые практические компетенции в основном сформированы, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская грубых неточностей.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если необходимые практические компетенции в основном сформированы, качество их выполнения достаточно высокое, но Студент допускает существенные ошибки в изложении вопросов повышенного уровня.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он не твердо знает суть излагаемого материала, не проявляет активности в собеседовании, неуверенно отвечает на вопросы, допуская существенные ошибки, не отвечает на вопросы повышенного уровня.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает сути излагаемого материала, не проявляет активности в собеседовании, неуверенно отвечает на вопросы, допуская существенные ошибки, необходимые практические компетенции не сформированы, и участие оценено числом баллов, близким к минимальному.