

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 25.08.2023 12:29:11
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

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
Мартыненко М.В.
«28» марта 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине
«Биохимия»

Направление подготовки	19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
Направленность (профиль)	Технология и организация ресторанного дела
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2022
Реализуется в <u>3</u> семестре	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

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

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Холодова Е.Н., зав. кафедрой технологии продуктов питания и товароведения

Члены комиссии: Щедрина Т.В., доцент кафедры технологии продуктов питания и товароведения

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

Представитель организации-работодателя: Ли А.Б., директор ООО «Ресторатор», г. Кисловодск

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению 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».

«24» марта 2022 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код оцениваемой компетенции, индикатора (ов)	Этап формирования компетенции (№ темы) (в соответствии с рабочей программой дисциплины)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация (текущий/промежуточный)	Тип контроля (устный, письменный или с использованием технических средств)	Наименование оценочного средства
ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ИД-1 _{ОПК-2} ИД-2 _{ОПК-2}	1-18	собеседование	текущий	устный	вопросы для собеседования
ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-3 _{УК-1} ИД-1 _{ОПК-2} ИД-2 _{ОПК-2}	1-18	собеседование	промежуточный	устный	Вопросы к экзамену

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

Уровни сформированности компетенции(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Индикатор:				
ИД-1 _{УК-1} 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 _{УК-1} Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов решения проблемной ситуации	Не учитывает полученную информацию для определения альтернативных вариантов решения проблемной ситуации	Учитывает не всю полученную информацию для определения альтернативных вариантов решения проблемной ситуации	Не в полной мере учитывает полученную информацию для определения альтернативных вариантов стратегических решений	Учитывает полученную информацию для определения альтернативных вариантов стратегических решений

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
 Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
 Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ситуации;		ции	в проблемной ситуации	блемной ситуации
ИД-3 _{УК-1} 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				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i>				
ИД-1 _{ОПК-2} Применяет основные положения, законы, методы исследований естественных наук при решении задач профессиональной деятельности	Не может применять основные положения, законы, методы исследований естественных наук при решении задач профессиональной деятельности	Применяет основные положения, законы при решении задач профессиональной деятельности	Применяет не все положения, законы, методы исследований естественных наук при решении задач профессиональной деятельности	Применяет основные положения, законы, методы исследований естественных наук при решении задач профессиональной деятельности
ИД-2 _{ОПК-2} Использует навыки самостоятельной работы со специальной литературой для совершенствования знаний в области естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	Не использует специальную литературу для совершенствования знаний в области естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	Использует навыки самостоятельной работы со специальной литературой для совершенствования знаний в области естественных наук	Использует не в полной мере навыки самостоятельной работы со специальной литературой для совершенствования знаний в области естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	Использует навыки самостоятельной работы со специальной литературой для совершенствования знаний в области естественных наук для решения задач профессиональной деятельности

Описание шкалы оценивания

В документе подписан
оценивающий документ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Успеваемость студентов по каждой дисциплине
межуточной аттестации.

Рейтинговая оценка знаний студента (в случаях, предусмотренных нормативными актами СКФУ).

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
3 семестр			
1	Лабораторная работа № 2	5 неделя	15
2	Лабораторная работа № 3,4	11 неделя	20
3	Лабораторная работа № 5,6,11	16 неделя	20
	Итого за 3 семестр:		55
	Итого:		55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. В случае если рейтинговый балл студента по дисциплине по итогам семестра равен 60, то программой автоматически добавляется 32 премиальных балла и выставляется оценка «отлично». Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от 20 до 40 ($20 < S_{экз} < 40$), оценка меньше 20 баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35-40	Отлично
28-34	Хорошо
20-27	Удовлетворительно

Итоговая оценка по дисциплине, изучаемой в одном семестре, определяется по сумме баллов, набранных за работу в течение семестра, и баллов, полученных при сдаче экзамена:

Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
88 - 100	Отлично
72-87	Хорошо
53-71	Удовлетворительно
< 53	Неудовлетворительно

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Этапы формирования компетенций

3.1 Вопросы для собеседования Базовый уровень

Тема 1. Биохимия – основа науки о питании. Химия, роль и обмен веществ в организме. Строение клетки.

1. Какие химические соединения составляют живую систему?
2. Какова роль воды в организмах животных
3. Каково значение макро- и микроэлементов в организме человека?

Тема 2. Уровни организации живых организмов и их химический состав. Азотосодержащие вещества.

1. Химический состав живых организмов?
2. Охарактеризуйте азотосодержащие вещества.

Тема 3. Структура белковых тел. Физико-химические свойства белков. Классификация белков.

1. Классификация белков по форме.
2. Классификация белков по составу.
3. Типы связей в белковой молекуле.

Тема 4. Простые и сложные белки

1. Какова структура РНК и ДНК.
2. Что такое протеины? Перечислить 5 протеинов.
3. Основные функции РНК и ДНК.

Тема 5. Ферменты. Определение, общие свойства, механизм действия. Классификация ферментов. Каталитические свойства ферментов.

1. Номенклатура, классификация ферментов.
2. Коферменты и простетические группы.
3. Активный центр.

Тема 6. Методы выделения и очистки ферментов. Обнаружение ферментов и их активность.

1. Что легло в основу методов выделения и очистки ферментов.
2. Механизмы действия ферментов.
3. Что такое активаторы и ингибиторы?

Тема 7. Обмен веществ и биоэнергетика. Дыхательная цепь

1. Что называют обменом веществ?
2. Назовите особенности биоэнергетики.
3. От чего зависит потребность человека в энергии?

Тема 8. Регуляция обмена веществ. Гормоны.

1. Гормоны гипофиза и аденогипофиза.
2. Гормоны гипоталамуса
3. Гормоны паращитовидных желез.

Тема 9. Обмен веществ и второй этап обмена белков.

1. Что называют обменом белков?
2. Назовите особенности обмена белков.
3. Что такое азотистый баланс и его значение?

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Тема 10. Третий этап обмена белков. Обмен сложных белков.

1. Из каких этапов складывается обмен белков?
2. Назовите конечные продукты обмена белков.
3. Пути обезвреживания аммиака и других аминов в организме
4. Назовите причины гниения белка в кишечнике и меры его предупреждения.

Тема 11. Липиды (химия и метаболизм).

1. Что такое липиды?
2. Классификация липидов.
3. Приведите примеры насыщенных и ненасыщенных жирных кислот.
4. Напишите общую формулу триглицерина.

Тема 12. Обмен липидов

1. В чем сущность первого этапа обмена липидов
2. Строение и свойства фосфатидов.
3. Строение и свойства стеридов.
4. Биологическая роль липидов.

Тема 13. Углеводы (химия и метаболизм)

1. Классификация углеводов.
2. Каковы функции углеводов в организме?
3. Каковы функции гликогена?

Тема 14. Биологическая роль. Обмен углеводов

1. Каковы энергетические показатели аэробного и анаэробного окисления глюкозы?
2. Каково биологическое значение пентозного цикла? Напишите схему этого процесса.
3. Какие гормоны участвуют в обмене углеводов и в чем сущность их действия?

Тема 15. Взаимосвязь обмена углеводов, белков и липидов. Регуляция обмена веществ. Биохимия и питание.

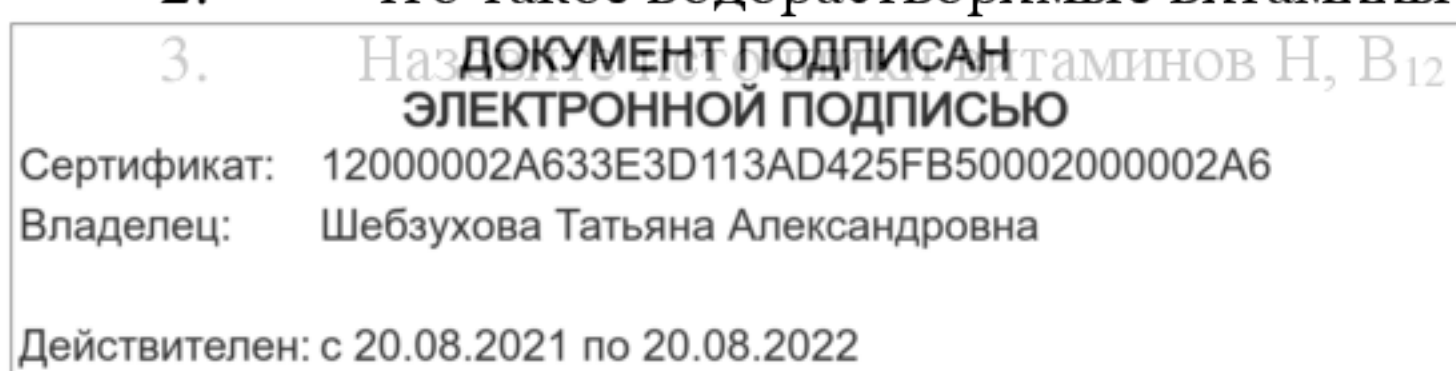
1. Эссенциальные вещества.
2. Роль белков в питании.
3. Роль липидов в питании.
4. Возможные превращения липидов из углеводов и обратные процессы, переход от липидов к белкам, связующее звено обмена.

Тема 16. Жирорастворимые витамины

1. Что такое витамины и как они классифицируются?
2. Какова биологическая роль играют витамины А, D и E?
3. Назовите источники витаминов К, F и Q

Тема 17. Водорастворимые витамины.

1. Биологическая роль, источники и потребность витаминов В₁, В₂, В₃ и В₅
2. Что такое водорастворимые витамины?
3. Назовите источники витаминов Н, В₁₂ и С



Тема 18. О полноценности питания и нормах витаминов

1. Чем объяснить потребность человека в питании
2. Что такое сбалансированная диета
3. Что понимают под рациональным питанием

Повышенный уровень

Тема 1. Биохимия – основа науки о питании. Химия, роль и обмен веществ в организме. Строение клетки.

1. Какова потребность человека в минеральных веществах и пищевые источники
2. К каким патологическим состояниям приводит нарушение обмена минеральных веществ в организме человека (пример)?
3. Почему биохимию называют основой науки о питании?

Тема 2. Уровни организации живых организмов и их химический состав. Азотосодержащие вещества.

1. Охарактеризуйте свойства белка: растворимость.
2. Физиологические функции живых организмов.

Тема 3. Структура белковых тел. Физико-химические свойства белков. Классификация белков.

1. Какая связь обеспечивает формирование первичной структуры молекулы белка?
2. Что понимают под вторичной, третичной и четвертичной структурой молекулы белка?
3. Высыливание, осаждение и денатурация?

Тема 4. Простые и сложные белки

1. Поясните состав и основные функции фосфорпротеидов, глюкопротеидов и липопротеидов.
2. Что собой представляют хромопротеиды? Их классификация.
3. Какие хромопротеиды встречаются в организме человека? Укажите их функции.

Тема 5. Ферменты. Определение, общие свойства, механизм действия. Классификация ферментов. Каталитические свойства ферментов.

1. Кофакторы ферментов.
2. Молекулярные механизмы действия ферментов.

Тема 6. Методы выделения и очистки ферментов. Обнаружение ферментов и их активность.

1. Гидролазы: пепсин, химотрипсин, карбоксилаза, пиррофосфатаза.
2. Инженерная энзимология.
3. Применение ферментов и их ингибиторов.

Тема 7. Обмен веществ и биоэнергетика. Дыхательная цепь

1. Назовите основные методы изучения обмена веществ. В чем сущность метода газового анализа?
2. В чем сущность современной теории биоокисления?
3. Как влияет вода на биоокисление?

Тема 8. Регуляция обмена веществ. Гормоны.

1. Гормоны эндокринной системы и гипоталамуса. Гипофиз.
2. Гормоны щитовидной железы и половых желез.
3. Гормоны мозгового слоя надпочечников и гормоны коры надпочечников.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Тема 9. Обмен белков. Первый и второй этап обмена белков.

- 1.Под действием каких ферментов расщепляются белки в желудочно-кишечном тракте?
- 2.Каким превращениям подвергаются всосавшиеся аминокислоты?
- 3.Охарактеризуйте стадии синтеза белка.

Тема 10. Третий этап обмена белков. Обмен сложных белков.

- 1.Как происходит обезвреживание фенола?
- 2.Какие факторы влияют на обмен белков.
- 3.Какие витамины принимают участие в обмене белков и в каких процессах?

Тема 11. Липиды (химия и метаболизм).

- 1.Чем вызывается порча жиров и как ее предупредить?
- 2.В чем сущность первого этапа обмена липидов
- 3.Структура, источники и роль желчных кислот в организме.
- 4.Как влияет степень насыщенности жирных кислот на консистенцию глицеридов?

Тема 12. Обмен липидов

- 1.В чем сущность второго этапа обмена липидов
- 2.Напишите схему современной теории окисления жирных кислот в организме.
- 3.Какова роль Co A в обмене веществ

Тема 13. Углеводы (химия и метаболизм)

- 1.Приведите примеры триоз, тетроз, пентоз и гексоз, часто встречающихся в организме.
- 2.В состав каких ди- и полисахаридов входит глюкоза? Покажите их строение.
- 3.Назовите пищевые источники углеводов

Тема 14. Биологическая роль. Обмен углеводов

- 1.Каково значение структуры питания в поддержании нормального обмена углеводов?
- 2.В чем проявляется нарушения обмена углеводов?

Тема 15. Взаимосвязь обмена углеводов, белков и липидов. Регуляция обмена веществ. Биохимия и питание.

- 1.Роль углеводов в питании.
- 2.Роль минеральных веществ в питании.
- 3.Роль молока в питании.
- 4.О нормах в питании.

Тема 16. Жирорастворимые витамины

- 1.В чем проявляется витаминная недостаточность и какие известны ее виды?
- 2.Какова потребность в витаминах и от чего она зависит?
- 3.Какова роль отечественных ученых в исследовании витаминов?

Тема 17. Водорастворимые витамины.

- 1.Какова устойчивость витаминов в процессе хранения и технологической обработки продуктов?
- 2.В состав каких ферментов входят тиамин, рибофлавин, пиридоксаль, никотинамид, пантотеновая кислота, аскорбиновая кислота?

3. Укажите симптомы витаминной недостаточности витаминов В₁, А, К, С, D, Е, РР, В₁₂?

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Тема 18. О полноценности питания и нормах витаминов

1. Какие вещества относятся к жизненно-важным для нормальной физиологической деятельности человека?
2. Какие элементы являются необходимыми компонентами пищи и каково их биологическое значение?
3. От чего зависят нормы потребления пищевых веществ.

1. Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если у студента глубокие знания, умения и владения определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Способен проводить проектные расчеты, обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий, основных и вспомогательных помещений, в том числе с использованием информационных технологий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он обладает достаточными знаниями, умениями и владениями определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Способен хорошо проводить проектные расчеты, обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий, основных и вспомогательных помещений, в том числе с использованием информационных технологий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он знает, умеет и владеет, но допускает неточности в определении круга задач в рамках поставленной цели и подборе оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Способен проводить проектные расчеты, обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий, основных и вспомогательных помещений, в том числе с использованием информационных технологий, но допускает неточности.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он знает недостаточно, умеет и владеет, но допускает грубые ошибки в определении круга задач в рамках поставленной цели и подборе оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Способен проводить проектные расчеты, обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для производственных технологических линий, основных и вспомогательных помещений, в том числе с использованием информационных технологий, но допускает грубые ошибки.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если при собеседовании студент раскрывает вопросы по темам дисциплины, не допускает грубых ошибок при изложении материала; хорошо ориентируется в терминах.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если при собеседовании студент допускает грубые ошибки при изложении материала.

** в соответствии с результатами освоения дисциплины*

2. Описание шкалы оценивания

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные сроки, определяется следующим образом:

установлен для текущего контроля мероприятий ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
---	---

Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: вопросы для собеседования.

Предлагаемые студенту вопросы позволяют проверить УК-1, ОПК-2 компетенции.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо 5 минут, в течение данного времени будет проводиться беседа со студентом в диалоговом режиме.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования любыми справочными материалами, каталогами современного оборудования, предложенными в рабочей программе дисциплины.

Вопросы, предназначенные для повышенного уровня, расширяют основные, базовые знания при изучении проектирования предприятий общественного питания и направлены на дополнительное, самостоятельное развитие студентов в области проектирования, реконструкции, перевооружения и архитектурно-строительных решений индивидуальных проектов.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо подготовить ответы на вопросы в письменной форме.

При проверке ответа студента, оцениваются:

- знание терминологии курса дисциплины;
- раскрытие проблемы, темы;
- ясность, четкость, логичность, научность изложения;
- обоснованность излагаемой позиции, ответа;
- самостоятельность в формулировке позиции;
- правильность ответов на задаваемые вопросы.

№ п/ п	Фамилия, имя студента	Вид работы						Итог
		Знание терминологии курса дисциплины	Раскрытие проблемы, темы	Ясность, четкость, логичность, научность изложения	Обоснованность излагаемой позиции, ответа	Самостоятельность в формулировке позиции	Правильность ответов на задаваемые вопросы	
1								
2								
...								

3.2 Вопросы к экзамену

Вопросы для проверки уровня обученности

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

5. Биосинтез протеинов и их функции
6. Взаимосвязь обмена веществ в организме
7. 3-й этап обмена белков
8. Теория биоокисления веществ в организме
9. Дыхательная цепь и ее значение
10. Орнитиновый цикл
11. Биосинтез жиров в организме
12. Условия и пути распада углеводов
13. Окисление глицерина; цикл Кребса
14. Обмен углеводов
15. Роль пентозного цикла
16. Роль гормонов поджелудочной железы
17. Источники витаминов
18. Гормоны стероидной природы

1. Строение клетки и ее состав
2. Состав белков и их роль в организме
3. Классификация белков
4. Методы обнаружения белковых тел
5. Строение протеинов и их функции
6. Типы ингибирования ферментов
7. Методы обнаружения ферментов
8. Механизм действия ферментов
9. Активаторы и ингибиторы ферментов
10. Классификация ферментов
11. Состав и функции ДНК
12. Строение нуклеотидов
13. Роль АТФ
14. Состав и функции РНК
15. Характеристика 1 этапа обмена белков
16. Характеристика 11 этапа обмена белков
17. Механизм окисления жирных кислот
18. Роль холестерина, желчных кислот в обмене липидов
19. Характеристика 1 этапа обмена липидов
20. Классификация углеводов и их роль в организме
21. Синтез и распад гликогена
22. Схема гликолиза и пентозного цикла
23. Положительные и отрицательные эффекты консервирования
24. Химическая природа ферментов
25. Биосинтез ферментов
26. Ферменты, участвующие в общей цепи окисления

1. 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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН	
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

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.

2. Описание шкалы оценивания

Промежуточная аттестация в форме **экзамена** предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. В случае, если рейтинговый балл студента по дисциплине по итогам семестра равен 60, то программой автоматически добавляется 32 премиальных балла и выставляется оценка «отлично». Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от **20 до 40** ($20 \leq S_{\text{экз}} \leq 40$), оценка **меньше 20** баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35 – 40	Отлично
28 – 34	Хорошо
20 – 27	Удовлетворительно

Итоговая оценка по дисциплине, изучаемой в одном семестре, определяется по сумме баллов, набранных за работу в течение семестра, и баллов, полученных при сдаче экзамена:

Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине
в оценку по 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
88 – 100	Отлично
72 – 87	Хорошо
53 – 71	Удовлетворительно
<53	Неудовлетворительно

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в СКФУ, и позволяет проверить сформированность УК-1, ОПК-2.

В экзаменационный билет включаются три вопроса: два задания для базового уровня и одно задание для повышенного уровня.

Для подготовки по билету отводиться 20 – 30 мин. При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования справочными таблицами, РПД.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	