

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 13:14:48  
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: «Пищевые и биологически активные добавки»

Направление подготовки

19.04.04 Технология продукции и организация  
общественного питания

Направленность (профиль)

Технология и организация ресторанного дела

Форма обучения

очная

Год начала обучения

2022

Реализуется в 4 семестре

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Пятигорск, 2022

## Введение

1. Назначение: данный фонд оценочных средств предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, обучающихся по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность(профиль) «Технология и организация ресторанного дела» по дисциплине «Пищевые и биологически активные добавки»
2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Пищевые и биологически активные добавки»
3. Разработчик Щедрина Т.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: Шалтумаев Т.Ш., доцент кафедры технологии продуктов питания и товароведения  
Лимарева Н.С., 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» по дисциплине «Пищевые и биологически активные добавки» и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Пищевые и биологически активные добавки».

«24» марта 2022 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы

|                                                   |                                        |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН<br/>ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b> |                                        |
| 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/проектный) | Тип контроля (устный, письменный или использование технических средств) | Наименование оценочного средства |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| ИД-1 <sub>ПК-4</sub> , ИД-2 <sub>ПК-4</sub><br>ИД-1 <sub>ПК-5</sub> , ИД-2 <sub>ПК-5</sub> ,<br>ИД-3 <sub>ПК-5</sub> | № 1-8                                                                                   | Собеседование                | Текущий                                      | Устный                                                                  | Вопросы для собеседования        |
| ИД-1 <sub>ПК-4</sub> , ИД-2 <sub>ПК-4</sub><br>ИД-1 <sub>ПК-5</sub> , ИД-2 <sub>ПК-5</sub> ,<br>ИД-3 <sub>ПК-5</sub> | № 1,7                                                                                   | Собеседование                | Текущий                                      | Устный                                                                  | Творческий проект                |

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

| Уровни сформированности компетенций индикаторов                                                                                                                                                                                                                                                      | Дескрипторы                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно)<br>2 балла                                                                                                                                                                                                                  | Минимальный уровень (удовлетворительно)<br>3 балла                                                                                                                                                                                                                                                                        | Средний уровень (хорошо)<br>4 балла     | Высокий уровень (отлично)<br>5 баллов                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Компетенция:</b> ПК-4 Способен определять и анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и продовольственных товаров, влияющие на оптимизацию технологического процесса, качество и безопасность готовой продукции, эффективность и надежность процессов производства                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Результаты прохождения практики:<br><b>Индикатор:</b>                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Способен анализировать свойства, функции, классификацию и значение сырьевых компонентов, их изменения при ознакомительной обработке, основные направления их использования при производстве пищевых продуктов для обеспечения получения безопасной продукции высокого качества. | Не способен анализировать свойства, функции, классификацию и значение сырьевых компонентов, их изменения при ознакомительной обработке, основные направления их использования при производстве пищевых продуктов для обеспечения получения безопасной продукции высокого качества. | На низком уровне демонстрирует знания, способности анализировать свойства, функции, классификацию и значение сырьевых компонентов, их изменения при ознакомительной обработке, основные направления их использования при производстве пищевых продуктов для обеспечения получения безопасной продукции высокого качества. | Знает материал, но допускает неточности | Демонстрирует знания и умения анализировать свойства, функции, классификацию и значение сырьевых компонентов, их изменения при ознакомительной обработке, основные направления их использования при производстве пищевых продуктов для обеспечения получения безопасной продукции |

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

|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       |                                         |                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                       |                                         | высокого качества.                                                                                                                     |
| ИД-2 <sub>ПК-4</sub> Способен организовать выбор, не способен применять методы и средства измерений, испытаний и контроля для исследования качества, безопасности сырья и готовой продукции | Не способен организовать выбор, не способен применять методы и средства измерений, испытаний и контроля для исследования качества, безопасности сырья и готовой продукции | На низком уровне способен организовать выбор, На низком уровне способен применять методы и средства измерений, испытаний и контроля для исследования качества, безопасности сырья и готовой продукции | Знает материал, но допускает неточности | Способен применять методы и средства измерений, испытаний и контроля для исследования качества, безопасности сырья и готовой продукции |

*Компетенция:* ПК-5 Способен применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления развития технологии пищевых производств, повышения качества и безопасности готовой продукции

|                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                               |                                         |                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-1 <sub>ПК-5</sub> Способен осуществляет контроль качества, безопасности сырья и готовой продукции с использованием нормативной документации, основных и прикладных методов исследований | Не способен осуществляет контроль качества, безопасности сырья и готовой продукции с использованием нормативной документации, основных и прикладных методов исследований | На низком уровне осуществляет контроль качества, безопасности сырья и готовой продукции с использованием нормативной документации, основных и прикладных методов исследований | Знает материал, но допускает неточности | Демонстрирует высокий уровень и способность осуществлять контроль качества, безопасности сырья и готовой продукции с использованием нормативной документации, основных и прикладных методов исследований |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ИД-2 <sub>ПК-5</sub> Организует технологический процесс производства продуктов питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов с применением современного технологического оборудования, традиционных и новых видов сырья | Не организует технологический процесс производства продуктов питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов с применением современного технологического оборудования, традиционных и новых видов сырья | На низком уровне организует технологический процесс производства продуктов питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов с применением современного технологического оборудования, традиционных и новых видов сырья | Знает материал, но допускает неточности | Демонстрирует высокий уровень и способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов с применением современного технологического оборудования, традиционных и новых видов сырья |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ИД-3<sub>ПК-5</sub> ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6  
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна  
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

|                                                                    |                              |                                                      |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------|
| На низком уровне выявляет объекты для улучшения технологии пищевых | Знает материал, но допускает | Демонстрирует высокий уровень и способность выявлять |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| производств с учетом прогрессивных методов эксплуатации оборудования, принципов управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства, основ физиологии пищеварения и обмена веществ, современных концепций питания | прогрессивных методов эксплуатации оборудования, принципов управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства, основ физиологии пищеварения и обмена веществ, современных концепций питания | производств с учетом прогрессивных методов эксплуатации оборудования, принципов управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства, основ физиологии пищеварения и обмена веществ, современных концепций питания | неточности | объекты для улучшения технологии пищевых производств с учетом прогрессивных методов эксплуатации оборудования, принципов управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства, основ обмена веществ, современных концепций питания |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

### Текущий контроль

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

| № п/п            | Вид деятельности студентов | Сроки выполнения | Количество баллов |
|------------------|----------------------------|------------------|-------------------|
| <b>4 семестр</b> |                            |                  |                   |
| 1                | Лабораторная работа № 1-3  | 5 неделя         | 15                |
| 2                | Лабораторная работа № 4-6  | 8 неделя         | 20                |
| 3                | Лабораторная работа № 7-8  | 10 неделя        | 20                |
|                  | <b>Итого за 4 семестр:</b> |                  | <b>55</b>         |

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:

| <b>Уровень выполнения контрольного задания</b> | <b>Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)</b> |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <i>Отличный</i>                                | <b>100</b>                                                                  |
| <i>Хороший</i>                                 | <b>80</b>                                                                   |
| <i>Удовлетворительный</i>                      | <b>60</b>                                                                   |
| <i>Неудовлетворительный</i>                    | <b>0</b>                                                                    |

### Промежуточная аттестация в форме зачета

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

Промежуточное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающихся происходит по результатам текущего контроля. Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных

точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачет ( $S_{зач}$ ) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

| Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ( $R_{сем}$ ) | Количество баллов за зачет ( $S_{зач}$ ) |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| $50 \leq R_{сем} \leq 60$                                                     | 40                                       |
| $39 \leq R_{сем} < 50$                                                        | 35                                       |
| $33 \leq R_{сем} < 39$                                                        | 27                                       |
| $R_{сем} < 33$                                                                | 0                                        |

### 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций

#### 3.1 Вопросы для собеседования

##### Базовый уровень

#### Тема 1. Классификация пищевых добавок. Нормативная база в области применения пищевых добавок.

1. Пищевые добавки. Общие сведения
2. Классификация пищевых добавок
3. Гигиеническая регламентация пищевых добавок в продуктах
4. питания.
5. Процедура установления безопасности пищевых добавок.
6. Общие подходы к подбору и применению пищевых добавок.
7. Требования безопасности к пищевым добавкам, ароматизаторам, технологическим вспомогательным средствам, а также к их применению при производстве продукции общественного питания.
8. Структура Сан общие положение и область применения.
9. Основные положения гигиенических требований по применению пищевых добавок.
10. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 "О безопасности пищевой продукции".

#### Тема 2. Вещества, улучшающие цвет продуктов.

1. Какие гигиенические требования по применению пищевых красителей, регламентируются действующими СанПиН.
2. Какие вещества не относят к пищевым красителям.
3. В каких случаях красители могут быть использованы не по назначению.
4. Красители натуральные и искусственные, технологические свойства, примеры, безопасность Классификация пищевых красителей.
5. Классификация пищевых красителей.
6. Натуральные и идентичные натуральным красители.
7. Технологические особенности использования красителей.
8. Технологические особенности использования в производстве продуктов питания.
9. Натуральные и идентичные натуральным красители. Технологические особенности использования.

10. Цветоустойчивые и отбеливающие материалы.

11. Требования к безопасности использования красителей в производстве

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

12. Использование стабилизаторов (фиксаторов) окраски в производстве продуктов питания.
13. В чем сущность потемнения очищенных овощей и плодов при хранении их в очищенном состоянии?
14. Каковы способы защиты очищенных овощей и плодов от потемнения?
15. Какие вам известны цветорегулирующие вещества?
16. Объясните сущность метода определения остаточного содержания сернистого ангидрида.
17. Применение отбеливателей в производстве продуктов питания.

### **Тема 3. Вещества, изменяющие структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов.**

1. Перечислите группы веществ, регулирующие консистенцию продуктов.
2. Вещества изменяющие структуру и физико- химические свойства пищевых продуктов:
3. Загустители, технологические особенности использования веществ
4. Гелеобразователи, технологические особенности использования веществ
5. Модифицированные крахмалы, технологические особенности использования веществ
6. Пектины, технологические особенности использования веществ
7. Полисахариды морских растений, технологические особенности использования веществ.
8. Основные технологические функции загустителей, гелеобразователей. технологические особенности использования веществ.
9. Применение загустителей и гелеобразователей в пищевых технологиях.
10. Технологические особенности использования веществ, изменяющих структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов в производстве продуктов питания.
11. Использование пектинов как пищевых добавок.
12. Характеристика пектинсодержащего растительного сырья.
13. Физико-химические свойства пектиновых веществ и их использование в процессе производства

### **Тема 4. Вещества, влияющие на вкус и аромат пищевых продуктов.**

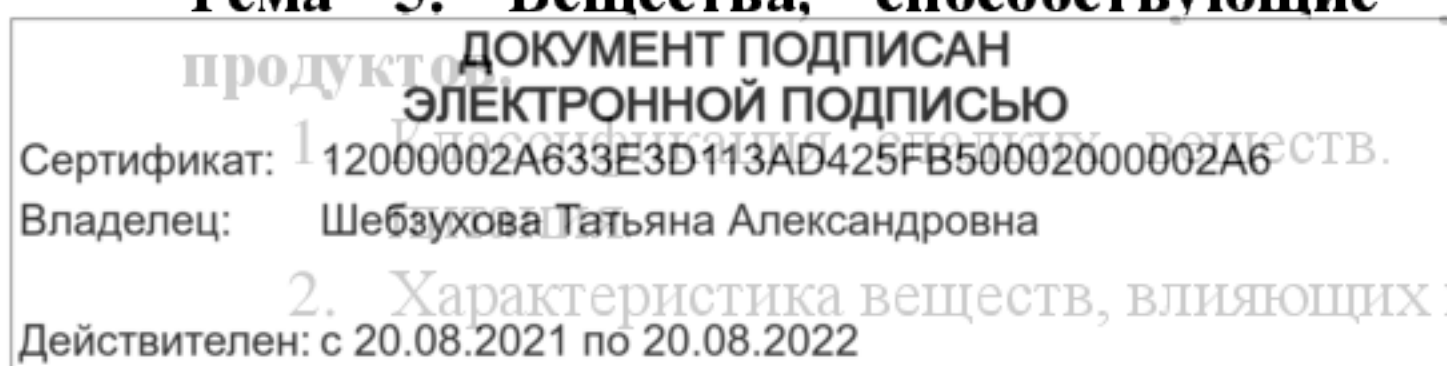
1. Дать характеристику веществ, влияющих на вкус и аромат пищевых продуктов.
2. Ароматизаторы, эфирные масла и экстракты.
3. Дать характеристику усилителей вкуса и аромата. Использование в производстве продуктов питания.
4. В чем заключается практическое значение пищевых ароматизаторов?
5. В каких случаях не допускается применение ароматизаторов в пищевых продуктах?
6. Какие требования предъявляются к пищевым ароматизаторам?
7. Как классифицируются ароматизаторы?
8. Каковы основные пути получения пищевых ароматизаторов?
9. Как осуществляется выбор ароматизаторов для использования в пищевых продуктах?
10. Как хранят и транспортируют пищевые ароматизаторы?
11. По каким показателям проводится оценка качества и безопасности пищевых ароматизаторов?

### **Тема 5. Вещества, способствующие увеличению сроков годности пищевых продуктов.**

1. Вещества, регулирующие консистенцию продуктов.

Использование в производстве продуктов

2. Характеристика веществ, влияющих на вкус пищевых продуктов.



3. Природные подсластители и сахаристые крахмалопродукты.
4. Интенсивные подсластители. Использование в производстве продуктов питания.
5. Сахарозаменители. Использование в производстве продуктов питания.
6. Применение подслащивающих веществ в производстве пищевых продуктов.
7. Технологические особенности использования подслащивающих веществ в производстве продуктов питания

**Тема 6. Вещества, ускоряющие и облегчающие ведение технологических процессов.**

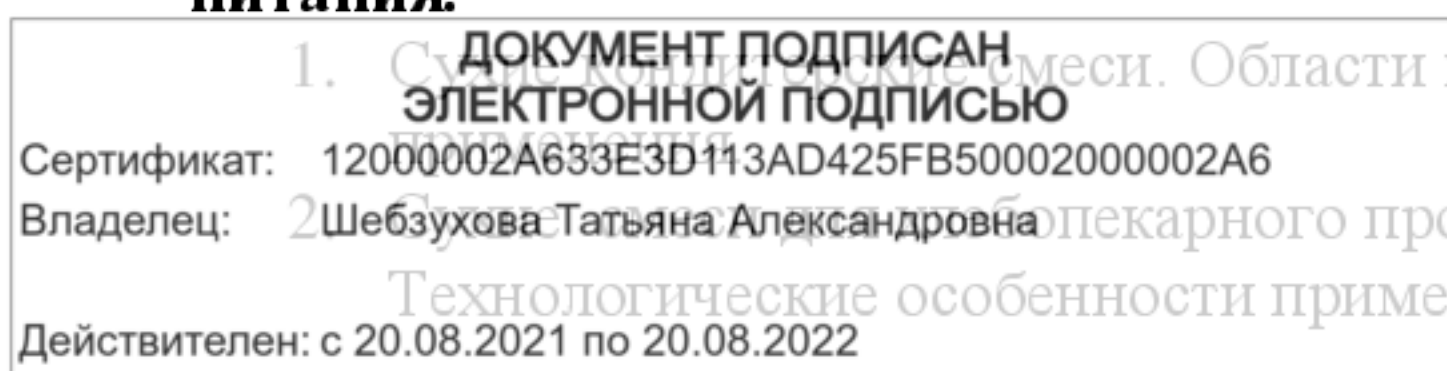
1. Пищевые добавки, замедляющие микробную и окислительную порчу пищевого сырья и готовой продукции.
2. Консерванты, технологические особенности использования, обеспечение безопасности при производстве продуктов питания.
3. Пищевые антиокислители технологические особенности использования, обеспечение безопасности при производстве продуктов питания.
4. Технологические особенности применения консервантов и антиокислителей в производстве продуктов питания.
5. Антиокислители и защитные газы, технологические особенности использования.
6. Уплотнители, технологические особенности использования.
7. Влагоудерживающие агенты, технологические особенности использования.
8. Антислеживающие агенты, технологические особенности использования.
9. Пленкообразователи, технологические особенности использования.
10. Пеногасители, антивспенивающие агенты. Их роль в технологических процессах.
11. Катализаторы гидролиза и инверсии. Их роль в технологических процессах.
12. Осветлители (адсорбенты, флокулянты). Их роль в технологических процессах.
13. Вещества, облегчающие фильтрацию. Их роль в технологических процессах.
14. Носители, растворители, разбавители. Их роль в технологических процессах.
15. Средства для таблетирования. Их роль в технологических процессах.
16. Разделители. Их роль в технологических процессах.
17. Осушители. Их роль в технологических процессах.
18. Средства для снятия кожицы (с плодов). Их роль в технологических процессах.
19. Охладители, охлаждающие и замораживающие агенты. Их роль в технологических процессах.
20. Эмульгирующие соли. Их роль в технологических процессах.
21. Пропелленты. Их роль в технологических процессах.
22. Катализаторы. Их роль в технологических процессах.

**Тема 7. Биологически активные добавки. Биологически активные добавки.**

1. В чем заключается функциональная роль БАД для организма человека?
2. Перечислите основные требования к перечню информации, выносимой на маркировку БАД.
3. Особенности хранения БАД.
4. Какие условия должны соблюдаться при транспортировке БАД?
5. Требования к реализации БАД. БАД, определение, характеристика, способ применения.
6. Обоснование использования БАД к пище в современном рационе питания.
7. Нормативные и правовые вопросы БАД к пище.
8. Нутрицевтики, эубиотики, парафармацевтики, их определение и функции.
9. Основные отличия БАД – парафармацевтиков от нутрицевтиков и лекарств.

**Тема 8. Использование пищевых добавок в производстве продукции общественного питания.**

1. Сульфиты, диоксид серы. Области применения. Технологические особенности применения.
2. Шеллаки. Области применения. Технологические особенности применения.



3. Использование пищевых добавок в молекулярной кухне. Области применения. Технологические особенности применения.
4. Использование пищевых добавок в производстве десертов. Области применения. Технологические особенности применения.

### **Повышенный уровень**

#### **4 семестр:**

#### **Тема 1. Классификация пищевых добавок. Нормативная база в области применения пищевых добавок.**

1. Требования безопасности к пищевым добавкам, ароматизаторам, технологическим вспомогательным средствам. Использование в производстве продукции общественного питания.
2. Авторская кухня. СанПиН положение и область применения в производстве продукции общественного питания.
3. Авторская кухня. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 "О безопасности пищевой продукции". положение и область применения в производстве продукции общественного питания.

#### **Тема 2. Вещества, улучшающие цвет продуктов.**

1. Какие гигиенические требования по применению пищевых красителей в общественном питании, регламентируются действующими СанПиН.
2. Натуральные и идентичные натуральным красители. Использование технологии производства продуктов специального назначения
3. Технологические особенности использования красителей в общественном питании.
4. Технологические особенности использования красителей в производстве продуктов лечебного питания.

#### **Тема 3. Вещества, изменяющие структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов.**

1. Какие гигиенические требования по применению веществ, изменяющих структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов в общественном питании, регламентируются действующими СанПиН.
2. Применение веществ, изменяющих структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов. Использование в технологии производства продуктов специального назначения
3. Технологические особенности применению веществ, изменяющих структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов в производстве продуктов лечебного питания.

#### **Тема 4. Вещества, влияющие на вкус и аромат пищевых продуктов.**

1. Какие гигиенические требования по применению веществ, влияющих на вкус и аромат пищевых продуктов в общественном питании, регламентируются действующими СанПиН.
2. Применение веществ, влияющих на вкус и аромат пищевых продуктов. Использование в технологии производства продуктов специального назначения
3. Технологические особенности применению веществ, влияющих на вкус и аромат пищевых продуктов при производстве продуктов лечебного питания.
4. Технологические особенности применению веществ, влияющих на вкус и аромат пищевых продуктов при производстве продуктов детского питания.

#### **Тема 5. Вещества, способствующие увеличению сроков годности пищевых**

|                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>продукт</p> <p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН<br/>ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6</p> <p>Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна</p> <p>Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022</p> | <p>на увеличение сроков годности пищевых</p> <p>технологии производства продуктов специального</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

2. Технологические особенности применению веществ, влияющих на увеличение сроков годности пищевых продуктов при производстве продуктов лечебного питания.
3. Технологические особенности применению веществ, влияющих на увеличение сроков годности пищевых продуктов при производстве продуктов детского питания.

#### **Тема 6. Вещества, ускоряющие и облегчающие ведение технологических процессов.**

1. Применение веществ, ускоряющих и облегчающих ведение технологических процессов. Использование в технологии производства продуктов специального назначения
2. Технологические особенности применению веществ, ускоряющих и облегчающих ведение технологических процессов при производстве продуктов лечебного питания.
3. Технологические особенности применению веществ, ускоряющих и облегчающих ведение технологических процессов при производстве продуктов детского питания.
4. Дать характеристику веществ, ускоряющих и облегчающих ведение технологических процессов (технологические добавки)
5. Какие пищевые добавки входят в группу «Ферменты и ферментные препараты», приведите примеры. Их роль в технологических процессах.
6. Какие пищевые добавки входят в группу «Разрыхлители», приведите примеры. Их роль в технологических процессах.
7. Какие пищевые добавки входят в группу «Средства обработки муки, хлебопекарные улучшители», приведите примеры. Их роль в технологических процессах.
8. Какие пищевые добавки входят в группу «Вещества для отбеливания муки», приведите примеры. Их роль в технологических процессах.
9. Какие пищевые добавки входят в группу «Пеногасители, антивспенивающие агенты», приведите примеры. Их роль в технологических процессах.
10. Какие пищевые добавки входят в группу «Регуляторы кислотности», приведите примеры. Их роль в технологических процессах.
11. Какие пищевые добавки входят в группу «Вещества, способствующие жизнедеятельности полезных микроорганизмов», приведите примеры. Их роль в технологических процессах.
12. Какие пищевые добавки входят в группу «Эмульгирующие соли», приведите примеры. Их роль в технологических процессах.

#### **Тема 7. Биологически активные добавки. Биологически активные добавки.**

1. Основные физиологические функции микронутриентов в составе БАД. Использование для корректировки питания современного потребителя.
2. Критерии обогащения пищевых продуктов микронутриентами. Использование для корректировки питания современного потребителя.
3. Факторы, формирующие негативный образ в использовании БАД. Использование БАД для корректировки питания современного потребителя.
4. Основные ингредиенты продуктов функционального назначения. Использование для корректировки питания современного потребителя.
5. Роль витаминов в организме и в производстве пищевых продуктов. Использование для корректировки питания современного потребителя.
6. Теория сбалансированного питания. Использование БАД для корректировки

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

#### **Тема 8. Добавки, влияющие на качество продукции общественного питания**

1. Современные подходы к созданию продуктов питания с заданными свойствами

2. Использование пищевых добавок в производстве продуктов питания
3. Обеспечение безопасности и качества кулинарной продукции с заданными свойствами
4. Какие теоретические и практические разработки продуктов питания с заданными свойствами получили признание?
5. Какие теоретические и практические разработки являются актуальными на ближайшую перспективу?
6. Как повлиял научно – технический прогресс на ассортимент продукции предприятий питания?

### 1. Критерии оценивания компетенций

*Оценка «отлично»* выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал, все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. Знает особенности применения пищевых и биологически активных добавок.

*Оценка «хорошо»* выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые лабораторные компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

*Оценка «удовлетворительно»* выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

*Оценка «неудовлетворительно»* выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет лабораторные работы, необходимые лабораторные компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если при собеседовании студент раскрывает вопросы по темам дисциплины; хорошо ориентируется в терминах, в правилах установки современного оборудования, в компоновочных решениях цехов и помещений, в основных направлениях оптимизации технологических процессов в общественном питании.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если при собеседовании студент допускает грубые ошибки; не ориентируется в терминах; не знает: правила установки современного оборудования, в основных направлениях оптимизации технологических процессов в общественном питании.

### 2. Описание шкалы оценивания при собеседовании со студентом:

Максимальный балл за весь текущий контроль устанавливается равным 55. Текущий контроль 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

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

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                                                                    |

### 3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при собеседовании со студентом:

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя вопросы для собеседования, которые позволяют оценить ответы студентов по темам дисциплины «Пищевые и биологически активные добавки».

Предлагаемые студенту вопросы для собеседования позволяют проверить ПК – 4, ПК - 5 компетенции. Вопросы для собеседования повышенного уровня отличаются от базового более глубокими знаниями материала.

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 нормативными документами, справочниками.

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 формулировки позиции | Правильность ответов на задаваемые вопросы |      |
| 1     |                       |                                      |                          |                                                    |                                           |                                        |                                            |      |
| 2     |                       |                                      |                          |                                                    |                                           |                                        |                                            |      |
| ...   |                       |                                      |                          |                                                    |                                           |                                        |                                            |      |

### 3.2. Темы творческих заданий

#### ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Тема: 1. Классификация пищевых добавок.

применения пищевых добавок.

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Нормативная база в области

1. Требования безопасности к пищевым добавкам. Использование в производстве продукции общественного питания для специальных видов питания.
2. Авторская кухня. Нормативная база в области применения пищевых добавок, положение и область применения в производстве продукции общественного питания.
3. Авторская кухня. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 "О безопасности пищевой продукции". положение и область применения в производстве продукции общественного питания.

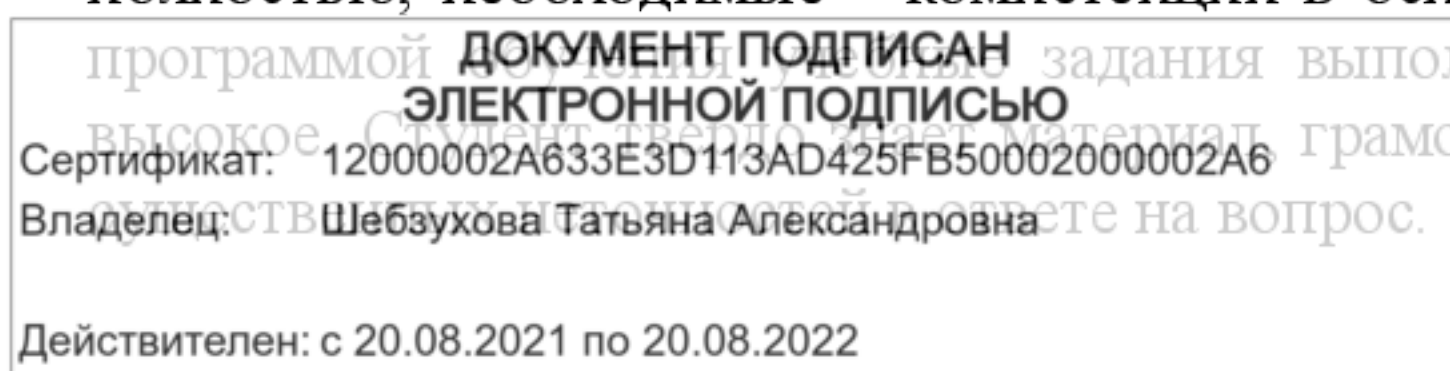
#### **Тема 7. Биологически активные добавки.**

1. Использование микронутриентов в составе БАД для расширения продуктов питания специального назначения и коррективки питания современного потребителя.
2. Критерии обогащения пищевых продуктов микронутриентами, для расширения продуктов питания специального назначения.
3. Использование БАД для разработки технологии пищевой продукции для коррективки питания современного потребителя.
4. Основные ингредиенты продуктов функционального назначения. Использование для разработки технологии пищевой продукции для коррективки питания современного потребителя.
5. Биологически активные добавки. Использование для коррективки питания современного потребителя.
6. Биологически активные добавки, использование в производстве пищевых продуктов. Использование для расширения ассортимента продуктов питания детей и подростков.
7. Биологически активные добавки, использование в производстве пищевых продуктов. Использование для расширения ассортимента продуктов питания лечебного питания.
8. Биологически активные добавки, использование в производстве пищевых продуктов. Использование для расширения ассортимента продуктов питания диетического питания.
9. Биологически активные добавки, использование в производстве пищевых продуктов. Использование для расширения ассортимента продуктов питания профилактического питания.
10. Биологически активные добавки, использование в производстве пищевых продуктов. Использование для расширения ассортимента продуктов питания студенческого питания.

#### **1. Критерии оценивания компетенций**

*Оценка «отлично»* выставляется студенту, если теоретическое содержание материала исследования представлено в достаточном объеме, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с вопросами, использует в ответе дополнительный материал, анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий. Знает особенности практического применения подготовленного материала.

*Оценка «хорошо»* выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые компетенции в основном сформированы, все предусмотренные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высоко. Студент уверенно использует материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.



*Оценка «удовлетворительно»* выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

*Оценка «неудовлетворительно»* выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет лабораторные работы, необходимые лабораторные компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если при собеседовании студент раскрывает вопросы по темам дисциплины; хорошо ориентируется: в терминах, в правилах установки современного оборудования, в компоновочных решениях цехов и помещений, в основных направлениях оптимизации технологических процессов в общественном питании.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если при собеседовании студент допускает грубые ошибки; не ориентируется в терминах; не знает: правила установки современного оборудования, в основных направлениях оптимизации технологических процессов в общественном питании.

## 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 графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

| Уровень выполнения индивидуальных творческих заданий | 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 комплект заданий для самостоятельной работы, которые позволяют оценить самостоятельную работу студентов по темам дисциплины **«Пищевые и биологически активные добавки»**.

Предлагаемые студенту направления для выполнения индивидуальных творческих заданий позволяют формировать практические знания и умения в соответствии с компетенциями ПК – 4, ПК – 5.

Для подготовки к защите выполненного индивидуальных творческих заданий студенту необходимо самостоятельно собрать и проанализировать материалы по теме исследования и в письменном виде представить их на листах формата А4.

При подготовке к защите студенту предоставляется право пользования нормативными

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

При проверке заданий, оцениваются полнота раскрытия вопросов, четкая последовательность в ответах, а также учитывается выполнение вопросов повышенного уровня.

Оценочный лист студента индивидуального исследовательского проекта Ф.И.О.

| №                              | Критерий                                    | Характеристика критерия                                                                                                                                                                                                                                        | Кол-во баллов |
|--------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1                              | Актуальность                                | Обоснованность проекта в настоящее время, которая предполагает разрешение имеющихся по данной тематике оптимизации                                                                                                                                             | 10            |
| 2                              | Компетентность                              | Комплексное использование научно – технических информационных источников по индивидуальной теме исследования и владение материалом                                                                                                                             | 10            |
| 3                              | Научность                                   | Соотношение изученного и представленного в работе материала, а также методов работы в данной научной области по исследуемой проблеме, использование конкретных научных терминов и возможность оперирования ими                                                 | 10            |
| 4                              | Самостоятельность                           | Степень выполнения всех этапов исследования самими обучающимися                                                                                                                                                                                                | 10            |
| 5                              | Значимость                                  | Признание выполненного авторами проекта для теоретического и (или) практического применения                                                                                                                                                                    | 10            |
| 6                              | Креативность (творчество)                   | Новые оригинальные идеи и пути решения, с помощью которых авторы внесли нечто новое в контекст современной действительности                                                                                                                                    | 10            |
| 7                              | Презентабельность (публичное представление) | Формы представления результата исследования (доклад, презентация, макет, таблицы, графики, фотографии и др.), позволяющие раскрыть сущность работы. Способность авторов чётко, стилистически грамотно и тезисно изложить этапы и результаты своей деятельности | 20            |
| 8                              | Рефлексивность                              | Отношение авторов исследования к процессу работы и результату своей деятельности. Характеризуется ответами на основные вопросы: Что удалось сделать? Что не удалось? Почему? Что хотели бы осуществить в будущем?                                              | 10            |
| 9                              | Оформление                                  | Аккуратность и грамотность оформления исследовательской работы. Основные разделы: титульный лист, план работы, литературный обзор, методы исследования, результаты работы, вывод, практические предложения*, приложение* (* - не обязательны)                  | 10            |
| максимальное количество баллов |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                | 100           |

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022