

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИС: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 06.09.2024 06:48:26

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb09ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»  
Агротехнологический факультет**

-----  
**ОП по направлению подготовки  
19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине

**Б1.В.ДВ.01.01 История науки и производства пищи**

**Направленность (профиль) «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - продуктов питания и пищевой биотехнологии

Выпускающее подразделение ОПОП – кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

Разработчики  
Канд. биол. наук, доцент

О.Н. Лазарева

## **ВВЕДЕНИЕ**

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

**ЧАСТЬ 1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ**  
**учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется**  
**с использованием представленных в п. 3 оценочных средств**

| Компетенции,<br>в формировании<br>которых задействована<br>дисциплина |                                                                                                                                | Код и<br>наименование<br>индикатора<br>достижений<br>компетенции                                                 | Компоненты компетенций,<br>формируемые в рамках данной дисциплины<br>(как ожидаемый результат ее освоения) |                                                                             |                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| код                                                                   | наименование                                                                                                                   |                                                                                                                  | знать и<br>понимать                                                                                        | уметь делать<br>(действовать)                                               | владеть навыками<br>(иметь навыки)                                                       |
| 1                                                                     |                                                                                                                                |                                                                                                                  | 2                                                                                                          | 3                                                                           | 4                                                                                        |
| Общепрофессиональные компетенции                                      |                                                                                                                                |                                                                                                                  |                                                                                                            |                                                                             |                                                                                          |
| УК-1                                                                  | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-2 <sub>УК-1</sub><br>Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи | - отечественные и зарубежные источники научно-технической информации по вопросам пищевых технологий        | - ориентироваться в новейших достижениях науки о пище и пищевых технологиях | - навыками библиографической работы с привлечением современных информационных технологий |

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств**

**2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной  
дисциплины в рамках педагогического контроля**

| Категория<br>контроля и оценки                                                        |          | Режим контрольно-оценочных мероприятий      |                                                               |                                                                           |                               |                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                       |          | само-<br>оценка                             | взаимо-<br>оценка                                             | Оценка со стороны                                                         |                               | Комис-<br>сионная<br>оценка |
|                                                                                       |          |                                             |                                                               | преподавателя                                                             | представителя<br>производства |                             |
|                                                                                       |          | 1                                           | 2                                                             | 3                                                                         | 4                             | 5                           |
| Индивидуализация<br>выполнения*,<br><b>контроль<br/>фиксированных<br/>видов ВАРС:</b> | <b>1</b> |                                             |                                                               |                                                                           |                               |                             |
| - Выполнение и<br>сдача электронной<br>презентации /<br>доклада*                      | 1.1      |                                             | Взаимно<br>е<br>обсужде<br>ние по<br>итога<br>выступл<br>ения | Выступление с<br>докладом и<br>электронной<br>презентацией на<br>занятиях |                               |                             |
| <b>Текущий<br/>контроль:</b>                                                          | <b>2</b> |                                             |                                                               |                                                                           |                               |                             |
| - Самостоятельное<br>изучение тем                                                     | 2.1      |                                             |                                                               | Выступление с<br>докладом и<br>электронной<br>презентацией на<br>занятиях |                               |                             |
| - в рамках<br>семинарских<br>занятий и<br>подготовки к ним                            | 2.2      | Темы и<br>вопросы для<br>самоподготовк<br>и |                                                               | Выступления на<br>семинарском<br>занятии<br>Учебное<br>портфолио          |                               |                             |
| - по итогам<br>изучения тем                                                           | 2.3      | Тестовые<br>задания                         |                                                               | Тестирование                                                              |                               |                             |
| Промежуточная<br>аттестация*<br>студентов по<br>итога<br>изучения<br>дисциплины       | <b>3</b> |                                             |                                                               | Зачет                                                                     |                               |                             |
| * данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы                      |          |                                             |                                                               |                                                                           |                               |                             |

## 2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

| <b>1. Формальный критерий получения обучающимися<br/>положительной оценки по итогам изучения дисциплины:</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации | 1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций |
| <b>2. Группы неформальных критериев<br/>качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:</b>             |                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)                   | 2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС                                                                                                                                                                          |
| 2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины                                             | 2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины                                                                                                                                                |

## 2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

| Группа<br>оценочных средств                                                                            | Оценочное средство или его элемент                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                        | Наименование                                                                                                            |
| 1                                                                                                      | 2                                                                                                                       |
| <b>1. Средства<br/>для индивидуализации выполнения,<br/>контроля фиксированных видов ВАРС</b>          | Перечень тем для написания доклада и электронной презентации.<br>Процедура выбора темы студентом                        |
|                                                                                                        | Критерии оценки индивидуальных результатов доклада и электронной презентации.                                           |
|                                                                                                        | Вопросы для самостоятельного изучения темы                                                                              |
| <b>2. Средства<br/>для текущего контроля</b>                                                           | Общий алгоритм самостоятельного изучения темы                                                                           |
|                                                                                                        | Критерии оценки самостоятельного изучения темы                                                                          |
|                                                                                                        | Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий                                                                 |
|                                                                                                        | Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий                                                             |
|                                                                                                        | Тестовые задания                                                                                                        |
|                                                                                                        | Критерии оценки ответов на тестовые задания                                                                             |
|                                                                                                        | Учебное портфолио                                                                                                       |
| <b>3. Средства<br/>для промежуточной аттестации<br/>магистрантов по итогам изучения<br/>дисциплины</b> | Критерии оценки учебного портфолио                                                                                      |
|                                                                                                        | Тестовые вопросы для проведения итогового контроля<br>Критерии оценки ответов на тестовые вопросы<br>итогового контроля |

### 2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

| 2.3. Описание показателей и критериев и шкалы оценивания и шкалы оценивания компетенций в рамках дисциплины                            |                                       |                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |         |                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Индекс и название компетенции                                                                                                          | Код индикатора достижений компетенции | Индикаторы компетенции            | Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)                                                         | Уровни сформированности компетенций                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |         | Формы и средства контроля формирования компетенций                                                   |
|                                                                                                                                        |                                       |                                   |                                                                                                                   | компетенция не сформирована                                                                                                                  | минимальный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | средний | высокий |                                                                                                      |
|                                                                                                                                        |                                       |                                   |                                                                                                                   | Оценки сформированности компетенций                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |         |                                                                                                      |
|                                                                                                                                        |                                       |                                   |                                                                                                                   | Не зачтено                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Зачтено |         |                                                                                                      |
|                                                                                                                                        |                                       |                                   |                                                                                                                   | Характеристика сформированности компетенции                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |         |                                                                                                      |
|                                                                                                                                        |                                       |                                   |                                                                                                                   | Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач | 1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.<br>2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.<br>3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач. |         |         |                                                                                                      |
| Критерии оценивания                                                                                                                    |                                       |                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |         |                                                                                                      |
| УК-1<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-2 <sub>УК-1</sub>                  | Полнота знаний                    | <b>Знает</b><br>отечественные и зарубежные источники научно-технической информации по вопросам пищевых технологий | Не знает отечественные и зарубежные источники научно-технической информации по вопросам пищевых технологий                                   | 1. Знаком с основными отечественными и зарубежными источниками научно-технической информации по вопросам пищевых технологий<br>2. Знает основные отечественные и зарубежные источники научно-технической информации по вопросам пищевых технологий<br>3. Знает в совершенстве отечественные и зарубежные источники научно-технической информации по вопросам пищевых технологий                                                                                                                                                                                                                |         |         | Учебное портфолио; тестирование; электронная презентация; опрос; выступления на семинарских занятиях |
|                                                                                                                                        |                                       | Наличие умений                    | <b>Умеет</b><br>ориентироваться в новейших достижениях науки о пище и пищевых технологиях                         | Не умеет ориентироваться в новейших достижениях науки о пище и пищевых технологиях                                                           | 1. Знаком с процессом анализа научно-технической информации и выявлением новейших достижений науки о пище и пищевых технологиях<br>2. Умеет анализировать НТИ и выявлять новейшие достижения науки о пище и пищевых технологиях<br>3. Умеет анализировать НТИ и выявлять новейшие достижения науки о пище и пищевых технологиях и устанавливать перспективы использования                                                                                                                                                                                                                      |         |         |                                                                                                      |
|                                                                                                                                        |                                       | Наличие навыков (владение опытом) | <b>Владеет</b><br>навыками библиографической работы с привлечением современных информационных технологий          | Не владеет навыками библиографической работы с привлечением современных информационных технологий                                            | 1. Владеет навыками библиографической работы, но испытывает затруднения в привлечении современных информационных технологий<br>2. Владеет определенными навыками библиографической работы с привлечением современных информационных технологий<br>3. Свободно владеет определенными навыками библиографической работы с привлечением современных информационных технологий                                                                                                                                                                                                                     |         |         |                                                                                                      |

**ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков**

**3.1.1 . Средства  
для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС**

**1.1.1.1 Выполнение и сдача электронной презентации / доклада**

**Перечень примерных тем для электронной презентации / доклада**

**по разделу: «Эволюция питания»**

1. История развития и особенности национальной кухни народов Кавказа.
2. История развития и особенности украинской национальной кухни.
3. История развития и особенности белорусской национальной кухни.
4. История развития и особенности китайской национальной кухни.
5. История развития и особенности японской национальной кухни.
6. История развития и особенности татарской национальной кухни.
7. История развития и особенности французской национальной кухни.
8. История развития и особенности итальянской национальной кухни.
9. История развития и особенности греческой национальной кухни.
10. История развития и особенности египетской национальной кухни.
11. История развития и особенности немецкой национальной кухни.
12. История развития и особенности индийской национальной кухни.
13. История развития и особенности американской национальной кухни.
14. История развития и особенности испанской национальной кухни.
15. История развития и особенности еврейской национальной кухни.

**по разделу: «Становление и развитие пищевых отраслей»**

1. «История создания мукомольных предприятий Омской области»
2. «История создания мясоперерабатывающих предприятий Омской области»
3. «История создания молокоперерабатывающих предприятий Омской области»
4. «Развитие пищевой промышленности Омской области»
5. «История создания хлебопекарных предприятий Омской области»
6. «История создания кондитерских предприятий Омской области»
7. «История создания колбас»
8. «История создания хлеба»
9. «История создания йогурта»
10. «История создания шоколада»
11. «История создания макаронных изделий»
12. «История создания молока»
13. «История создания консервов»
14. «История создания кефира»
15. «История создания сыров»
16. «История создания кисломолочных продуктов»
17. «История создания пельменей»
18. «История развития шоколада»
19. «История создания плавленого сыра»

Тема электронной презентации/доклада выбирается обучающимся из предложенного преподавателем списка. Презентация и доклад подготавливается обучающимся индивидуально на основе самостоятельной проработки рекомендованной преподавателем и самостоятельно подобранной основной и дополнительной учебной литературы по теме электронной презентации/доклада. Доклад представляется в виде электронной презентации.

При аттестации обучающегося по итогам его работы над электронной презентацией/докладом, руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки презентации/доклада, критерии оценки содержания презентации/доклада, критерии оценки оформления презентации/ доклада, критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии.

**1. Критерии оценки содержания презентации/доклада:**

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования;
- проработка литературы при написании презентации/доклада.

**2 Критерии оценки оформления презентации/доклада:**

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание введения и заключения;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения;
- качество создания слайдов.

**3. Критерии оценки качества подготовки презентации/доклада:**

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- способность рационально планировать этапы и время выполнения презентации/доклада, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении презентации/доклада, находить оптимальные способы их решения;
- дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки презентации/доклада;
- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

**4. Критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии:**

- способность и умение публичного выступления с докладом в форме электронной презентации;
- способность грамотно отвечать на вопросы;

**шкала и критерии оценивания:**

- оценка «зачтено» по презентации/докладу присваивается за раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «не зачтено» по презентации/докладу присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

**3.1.2 Средства для текущего контроля**

**3.1.2.1 Средства, применяемые студентом при самостоятельном изучении тем**

Темы, выносимые на самостоятельное изучение обучающимися представлены в табл. 2.

*Таблица 2– Перечень тем, выносимых на самостоятельное изучение*

| Номер раздела дисциплины      | Тема в составе раздела/<br>вопрос в составе темы раздела,<br>вынесенные<br>на самостоятельное изучение                  | Расчетная<br>трудоемкость,<br>час. | Форма<br>текущего<br>контроля<br>по теме |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Очная форма обучения</b>   |                                                                                                                         |                                    |                                          |
| 4                             | Становление и развитие пищевых отраслей<br>Становление кондитерской, консервной,<br>маслодельной, рыбной промышленности | 10                                 | Презентация                              |
| <b>Заочная форма обучения</b> |                                                                                                                         |                                    |                                          |
| 1                             | Эволюция питания                                                                                                        | 7                                  | Конспект                                 |
| 2                             | Роль естественных наук в становлении науки о пище                                                                       | 10                                 |                                          |
|                               | История изучения минеральных веществ                                                                                    | 11                                 |                                          |
|                               | Развитие витаминологии                                                                                                  | 7                                  |                                          |
|                               | История развития физиологии питания                                                                                     | 18                                 |                                          |
|                               | Развитие науки о питании                                                                                                | 10                                 |                                          |
| 3                             | Создание отраслевых институтов и их роль в развитии науки о питании                                                     | 11                                 |                                          |
| 5                             | Рационализация питания населения.<br>Взаимосвязь здоровья и питания                                                     | 13                                 |                                          |



**Форма отчётного материала:** электронная презентация, конспект.

**Общий алгоритм самостоятельного изучения тем:**

- 1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля)
- 2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
- 3) Оформить отчётный материал в установленной форме
- 4) Выступить с сообщением
- 5) Предоставить отчётный материал преподавателю (презентация, конспект).

**Шкала и критерии оценивания  
самостоятельного изучения тем:**

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

**3.1.2.2 ВОПРОСЫ  
для самоподготовки к семинарским занятиям**

В процессе подготовки к семинарскому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии студент демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа.

**Тема 1. Введение в историю науки и производства пищи. Роль питания в жизни  
человеческого общества**

Вопросы для обсуждения:

1. Роль питания в жизни человеческого общества.
2. Особенности питания людей на разных исторических этапах развития общества и их влияние на развитие науки о питании.

**Тема 2. Пища в истории человечества**

***Необходимо подготовить презентации по особенностям питания людей на разных исторических этапах развития цивилизаций (на выбор).***

1. История развития и особенности национальной кухни народов Кавказа..
2. История развития и особенности украинской национальной кухни.
3. История развития и особенности белорусской национальной кухни.
4. История развития и особенности китайской национальной кухни.
5. История развития и особенности японской национальной кухни.
6. История развития и особенности татарской национальной кухни.
7. История развития и особенности французской национальной кухни.
8. История развития и особенности итальянской национальной кухни.
9. История развития и особенности греческой национальной кухни.
10. История развития и особенности египетской национальной кухни.
11. История развития и особенности немецкой национальной кухни.
12. История развития и особенности индийской национальной кухни.
13. История развития и особенности американской национальной кухни.
14. История развития и особенности испанской национальной кухни.
15. История развития и особенности еврейской национальной кухни.
16. История развития и особенности польской национальной кухни.
17. История развития и особенности австрийской национальной кухни.
18. История развития и особенности английской национальной кухни.
19. История развития и особенности азербайджанской национальной кухни.
20. История развития и особенности армянской национальной кухни.

### **Тема 3. Роль химии в становлении науки о питании**

Вопросы для обсуждения:

1. Этапы развития химии
2. История органической химии

### **Тема 4. Роль открытий в области химии белка для становления науки о питании**

Вопросы для обсуждения:

- 1) Первые описания белков.
- 2) Изучение элементного состава белков.
- 3) Концепции строения белков Мульдера, Данилевского, теория Фишера.
- 4) Хронология открытия протеиногенных аминокислот.
- 5) Установление уровней организации белковых молекул.
- 6) Открытие простых и сложных белков в питании человека.

Самостоятельная подготовка включает составление «кластера» по каждому вопросу, составление глоссария (не менее 10 слов).

### **Тема 5. История развития ферментологии**

Вопросы для обсуждения:

1. Возникновение названия «фермент». В чем видели изначально его отличие от энзима.
2. Первые доказательства материальной основы ферментов.
3. Открытие каталитической функции ферментов и механизма их действия. Работы Михаэлиса, Ментона, Лайнуивера, Берна по кинетике ферментативного катализа.
4. Расшифровка роли коферментов.
5. Создание единой классификации и номенклатуры ферментов.
6. Возникновение промышленной энзимологии.

### **Тема 6. Открытия в области строения и свойств углеводов**

Вопросы для обсуждения:

1. История возникновения названия «углеводы».
2. Установление общей формулы углеводов.
3. Открытие оксидных циклов моносахаров.
4. Роль Хеуорса, Фишера, Лемье в изучении структуры углеводов.
5. Расшифровка структуры гликозидов.
6. Углеводосодержащие биополимеры.

Самостоятельная подготовка включает составление глоссария (не менее 10 слов), составление «кластера» по каждому вопросу.

### **Тема 7. Открытия в области строения и свойств липидов**

Вопросы для обсуждения:

1. Первый элементный анализ жиров.
2. Обнаружение продуктов гидролиза масла.
3. Открытие омыляемых и неомыляемых липидов.
4. Работы по синтезу жиров.
5. Выделение жироподобных веществ.
6. Роль хроматографических методов в изучении жиров.

Самостоятельная подготовка включает составление глоссария (не менее 10 слов), составление «кластера» по всей теме.

## **Тема 8. Роль открытий в области витаминологии**

Вопросы для обсуждения:

1. Первые описания заболеваний, связанных с отсутствием или недостатком витаминов
2. Роль Лунина Эйкмана, Хопкинса, Функа в развитии науки о витаминах.
3. Хронология открытия витаминов, установление их строения и биологической роли.
4. Витамины, как коферменты.
5. Возникновение промышленности по производству витаминов.

Самостоятельная подготовка включает составление глоссария (не менее 10 слов), составление таблицы «хронология открытия витаминов», составление кластера по вопросам 4, 5.

## **Тема 9. Развитие представлений о роли минеральных веществ в питании**

Вопросы для обсуждения:

1. Попытки классификации элементов, периодическая система Менделеева, ее видоизменения.
2. Связь между положением элемента в периодической таблице с его физиологическим значением в организме.
3. Понятия о биогеохимических провинциях, введенные А.П. Виноградовым.
4. Роль минеральных веществ, как коферментов.
5. Значение отдельных макро- и микроэлементов в питании человека.

Самостоятельная подготовка включает составление глоссария (не менее 10 слов), составление таблицы «Роль минеральных веществ в питании».

## **Тема 10. Вклад микробиологии в развитие науки о питании**

Вопросы для обсуждения:

1. Этапы развития микробиологии
2. История микробиологии, ученые, чьи работы и в настоящее время имеют научно-практическое значение (Антонио Левенгук, Д. Самойлович, И.И. Мечников, Д.И. Ивановский, Л. Пастер, Р. Кох, С.Н. Виноградский и др.).

## **Тема 11. Этапы и перспективы развития биотехнологии**

Вопросы для обсуждения:

1. Открытие нуклеиновых кислот.
2. Создание концепции генетической информации.
3. Генная инженерия, её роль в создании продуктов питания.
4. Степень безопасности трансгенных пищевых продуктов.

Самостоятельная подготовка включает составление глоссария (не менее 10 слов), составление «кластера» по каждому вопросу.

## **Тема 12. Вклад биохимии и физиологии в развитие науки о питании**

Вопросы для обсуждения:

- 1) Эволюция представлений об обмене веществ.
- 2) Достижения в изучении продуктов промежуточного обмена, применяемые методы.
- 3) Классификация теории сбалансированного питания.
- 4) Влияние отрицания роли «балластных веществ» на развитие производства пищевых продуктов.
- 5) Клетка, как живая система. Развитие представлений о её структуре и функциях.
- 6) Эволюция представлений об обмене веществ. Взгляд Ломоносова, работы И.П. Павлова, И.М. Сеченова, К.А. Тимирязева, М.В. Ненцкого по изучению обмена веществ.
- 7) Вклад Павлова И.П. в создание физиологии пищеварения.
- 8) Создание теории биологического окисления. Вклад Баха А.И., Виланда, Паладина, Варбурга.
- 9) Достижения ученых в изучении продуктов промежуточного обмена, применяемые методы.
- 10) Работы Уголева Александра Михайловича (создание адекватной теории питания).

### **Тема 13. Развитие науки о питании**

Вопросы для обсуждения:

1. Этапы развития науки о питании
2. Создание отраслевых институтов и их роль в развитии науки о питании

### **Тема 14. Поиск, накопление и обработка НТИ**

Вопросы для обсуждения:

1. Виды информации и изданий
2. Центральные информационные периодические издания
3. Порядок поиска, сбора и обработки научно-технической информации.

### **Тема 15. Становление и развитие пищевых отраслей. Производство продуктов питания в Омской области**

Учебная конференция

1. «История создания мукомольных предприятий Омской области»
2. «История создания мясоперерабатывающих предприятий Омской области»
3. «История создания молокоперерабатывающих предприятий Омской области»
4. «Развитие пищевой промышленности Омской области»
5. «История создания хлебопекарных предприятий Омской области»
6. «История создания кондитерских предприятий Омской области»
7. «История создания колбас»
8. «История создания хлеба»
9. «История создания йогурта»
10. «История создания шоколада»
11. «История создания макаронных изделий»
12. «История создания молока»
13. «История создания консервов»
14. «История создания кефира»
15. «История создания сыров»
16. «История создания кисломолочных продуктов»
17. «История создания пельменей»
18. «История развития шоколада»
19. «История создания плавленого сыра»

### **Тема 16. Рационализация питания населения. Взаимосвязь здоровья и питания**

Вопросы для обсуждения:

1. Принципы рационального питания.
2. Расчет суточной потребности организма в энергии.
3. Способ определения избыточной массы тела по индексу Кетле.
4. Расчет энергетической ценности продуктов. Ассортимент дает преподаватель.

#### **Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам семинарских занятий**

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

### 3.1.2.3 Тестовые задания для текущего контроля

#### Тема 1. Введение с историей науки и производства пищи. Роль питания в жизни человеческого общества

##### 1. Наука о питании...

пищевая химия  
нутрициология  
пищевая технология  
биотехнология

##### 2. Механизма, поддерживающий постоянство внутренней среды организма:

дыхание  
гомеостаз  
окисление

##### 3. Основные свойства, отличающие живую систему от неживой:

*Выберите не менее двух вариантов ответов.*

способность к размножению  
способность к обмену веществ  
способность к изменению размеров  
способность к изменению температуры

#### Критерии оценки ответов на тестовые задания

- оценка «зачтено» - выставляется обучающемуся, если получено более 60% правильных ответов.
- оценка «не зачтено» - выставляется обучающемуся, если получено менее 60% правильных ответов.

Для текущего контроля по дисциплине «Истории науки и производства пищи» используется технология «Портфолио». Учебное портфолио – это индивидуальный пакет материалов, который представляет образовательные результаты в продуктивном виде работы студентов в семестре по данной учебной дисциплине. Учебное портфолио включает в себя все письменные работы (конспекты лекций, конспекты для подготовки к семинарским занятиям по самостоятельному изучению тем, доклад) и электронные материалы (презентации и т.д.).

#### Шкала и критерии оценивания учебного портфолио:

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил учебное портфолио, в котором представлены все предусмотренные рабочей программой отчетные материалы, выполненные аккуратно, отражающие творческие способности и развитие студента.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся оформил учебное портфолио, в котором представлены не все предусмотренные рабочей программой отчетные материалы, выполненные не аккуратно.

### 3.1.3. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

**Цель промежуточной аттестации** является установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы.  
**Форма промежуточной аттестации:** зачёт.

#### Основные условия получения студентом зачёта:

- 100% посещение лекций и семинарских занятий.
- Положительные ответы при текущем опросе.
- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение и грамотные ответы на семинаре.
- Прохождение заключительного тестирования.
- Представление учебного портфолио.

#### Плановая процедура получения зачёта:

- 1) Студент предъявляет преподавателю:

- учебное портфолио (систематизированную совокупность выполненных в течение периода обучения письменных работ и электронных материалов).

2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости студентов (выставленные ранее студенту оценки по итогам текущего и рубежного контроля).

3) Преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку обучающегося.

### **ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ для проведения заключительного тестирования**

#### **Примерный тест для самоконтроля знаний по дисциплине**

##### **Билет № 1**

#### **1. Наука о питании...**

пищевая химия  
нутрициология  
пищевая технология  
биотехнология

#### **2. Механизма, поддерживающий постоянство внутренней среды организма:**

дыхание  
гомеостаз  
окисление

#### **3. Основные свойства, отличающие живую систему от неживой:**

*Выберите не менее двух вариантов ответов.*

способность к размножению  
способность к обмену веществ  
способность к изменению размеров  
способность к изменению температуры

#### **Шкала и критерии оценивания ответов на тестовые вопросы заключительного тестирования**

- оценка «зачтено» - выставляется обучающемуся, если получено более 60% правильных ответов.
- оценка «не зачтено» - выставляется обучающемуся, если получено менее 60% правильных ответов.

По итогам заключительного тестирования, текущей успеваемости и посещаемости выставляется зачёт

**ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ**  
**Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 История науки и производства**  
**пищи**  
**в составе ОПОП 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

**1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:**

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии;

протокол № 9 от 20.05.2021

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент



С.А. Коновалов

б) На заседании методической комиссии по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья;

протокол № 11 от 24.05.2021

Председатель МКН – 19.03.02, канд. биол. наук, доцент



О.Н. Лазарева

**2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом**

Заведующая лабораторией ОАО «Сибирский хлеб», г. Омск



Е.А. Костина



**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
**к фонду оценочных средств учебной дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.01.01 История науки и производства пищи**  
**в составе ОПОП 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

**Ведомость изменений**

| Срок,<br>с которого<br>вводится<br>изменение | Номер и основное содержание<br>изменения и/или дополнения | Отметка<br>об утверждении/ согласовании<br>изменений |                                              |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                              |                                                           | инициатор<br>изменения                               | руководитель ОПОП<br>или<br>председатель МКН |
|                                              |                                                           |                                                      |                                              |
|                                              |                                                           |                                                      |                                              |