

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**

Рег. № 000009965



Кафедра пищевой инженерии и биотехносферной безопасности

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Наименование дисциплины (модуля): Инновационные технологии и оборудование в ресторанном деле

Уровень образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

Профиль подготовки: Технология продукции и организация ресторанных дел  
Очная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (приказ № 1047 от 17.08.2020 г.)

Разработчики:

Спиридонов А. Б., кандидат технических наук, заведующий кафедрой

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 28.03.2025 года

## **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - Расширение и углубление у студентов знаний современного состояния и перспектив развития основных направлений и методических подходов в технологии современных продуктов питания; освоения студентами теоретических, практических навыков и реализации их при конструировании новых современных продуктов питания; изучения методологии применения новейших достижений техники и технологии современных продуктов питания в своей научно-исследовательской деятельности; ознакомления с технологиями продукции питания, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в области производства современных продуктов питания; изучения методологии разработки ассортимента продукции питания различного назначения, организации и реализации ее выработки в производственных условиях

Задачи дисциплины:

- ознакомление с основными направлениями и методическими подходами в технологии современных продуктов питания;;
- изучение классификации современных продуктов питания и оборудования;;
- совершенствование существующих современных пищевых продуктов на основе последних достижений науки и техники;;
- обучение умению поиска, разработки путей повышения эффективности деятельности предприятий питания за счет внедрения прогрессивных технологий для выработки высококачественной продукции и внедрения рациональных методов и форм в производстве..

## **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Иновационные технологии и оборудование в ресторанном деле» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре.

Изучению дисциплины «Иновационные технологии и оборудование в ресторанном деле» предшествует освоение дисциплин (практик):

Информатика и цифровые технологии;

Математическое моделирование в общественном питании.

Освоение дисциплины «Иновационные технологии и оборудование в ресторанном деле» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Проектирование предприятий в ресторанном деле;

Программно-аппаратные комплексы в общественном питании;

Основы товародвижения в ресторанном деле.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-7 Способен осуществлять расчет производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизуемых производств производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, в том числе на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков**

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов в производство; Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности в процессе производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов; Математическое моделирование технологических процессов;

Студент должен уметь:

Применять методы подбора технологического оборудования при производстве продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов; Использовать стандартное программное обеспечение при разработке технологической части проектов; Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах, системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования

Студент должен владеть навыками:

Владеет навыками: расчета производственных мощностей и загрузки оборудования; разработки технических заданий на проектирование и производство специальной оснастки, инструмента и приспособлений, нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации; расчета производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизируемых производств продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

| Вид учебной работы                         | Всего часов | Восьмой семестр |
|--|-------------|-----------------|
| <b>Контактная работа (всего)</b>           | <b>68</b>   | <b>68</b>       |
| Лабораторные занятия                       | 50          | 50              |
| Лекционные занятия                         | 18          | 18              |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>      | <b>76</b>   | <b>76</b>       |
| <b>Виды промежуточной аттестации</b>       |             |                 |
| Зачет с оценкой                            | +           |                 |
| <b>Общая трудоемкость часы</b>             | <b>144</b>  | <b>144</b>      |
| <b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b> | <b>4</b>    | <b>4</b>        |

#### Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

| Вид учебной работы                         | Всего часов | Восьмой семестр | Девятый семестр |
|--|-------------|-----------------|-----------------|
| <b>Контактная работа (всего)</b>           | <b>14</b>   | <b>14</b>       |                 |
| Лабораторные занятия                       | 8           | 8               |                 |
| Лекционные занятия                         | 6           | 6               |                 |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>      | <b>126</b>  | <b>94</b>       | <b>32</b>       |
| <b>Виды промежуточной аттестации</b>       | <b>4</b>    |                 | <b>4</b>        |
| Зачет с оценкой                            | 4           |                 | 4               |
| <b>Общая трудоемкость часы</b>             | <b>144</b>  | <b>108</b>      | <b>36</b>       |
| <b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b> | <b>4</b>    | <b>3</b>        | <b>1</b>        |

#### 5. Содержание дисциплины

## Тематическое планирование (очное обучение)

| <b>Номер темы/раздела</b> | <b>Наименование темы/раздела</b>   | <b>Всего часов</b> | <b>Лекции</b> | <b>Практические занятия</b> | <b>Лабораторные работы</b> | <b>Самостоятельная работа</b> |
|---------------------------|--|--------------------|---------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------|
|                           | <b>Восьмой семестр, Всего</b>  | <b>144</b>         | <b>18</b>     |                             | <b>50</b>                  | <b>76</b>                     |
| <b>Раздел 1</b>           | <b>Теоретические аспекты современной деятельности в ОП</b>   | <b>56</b>          | <b>8</b>      |                             | <b>18</b>                  | <b>30</b>                     |
| Тема 1                    | Концепция современных технологий: сущность, свойства, принципы. Классификация современных инноваций  | 18                 | 2             |                             | 6                          | 10                            |
| Тема 2                    | Современные технологии в ресторанном бизнесе. Типы инноваций.  | 20                 | 4             |                             | 6                          | 10                            |
| Тема 3                    | Современные форматы предприятий ОП.  | 18                 | 2             |                             | 6                          | 10                            |
| <b>Раздел 2</b>           | <b>Современные технологии производства продукции ОП</b>  | <b>88</b>          | <b>10</b>     |                             | <b>32</b>                  | <b>46</b>                     |
| Тема 4                    | Современные средства механической кулинарной обработки сырья, полуфабрикатов для ресторанный продукции. Современное технологическое оборудование | 20                 | 2             |                             | 8                          | 10                            |
| Тема 5                    | Инновации в термической обработки  | 26                 | 2             |                             | 8                          | 16                            |
| Тема 6                    | Молекулярная гастрономия. Основные приёмы молекулярной кухни   | 22                 | 4             |                             | 8                          | 10                            |
| Тема 7                    | Технологические принципы производства современных технологий с использованием технологии нового белоксодержащего сырья                           | 20                 | 2             |                             | 8                          | 10                            |

## Содержание дисциплины (очное обучение)

| <b>Номер темы</b> | <b>Содержание темы</b>  |
|-------------------|---|
| Тема 1            | Задачи дисциплины, её содержание, значение, в подготовке специалистов высшего профессионального образования.<br>Характеристика и организация производственных процессов в предприятиях общественного питания. Основные этапы производственного процесса, их краткая характеристика, степень механизации.<br>Классификация инновационных технологий. |

|        |  |
|--------|--|
| Тема 2 | ознакомления с технологиями продукции питания, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в области производства современных продуктов питания; изучения методологии разработки ассортимента продукции питания различного назначения, организации и реализации ее выработки в производственных условиях |
| Тема 3 | Предприятия типа “free-flow”, “quick& casual”, “liquid-food”, сети fast-food, ресторан молекулярной кухни.   |
| Тема 4 | вакуумное маринование Cook-vac, искусственное вспенивание, пакоджетинг, экструзия идр.   |
| Тема 5 | Стефан-гриль, сублимационная сушка, технология Sous-vide, термомиксинг, аромодистиляция, ФудПейринг, «пищевые пластиры», 3-D принтера.   |
| Тема 6 | обработка продуктов жидким азотом, эмульсификация, сферификация, желирование, карбонизация, вакуумная дистилляция  |
| Тема 7 | Le Whaf, с KFC, блюд из крупы фонио, капустой кале, киноа (рисовой лебеды), кленового сиропа, орехового молока. Современные технологии Рамен Бургеров, кронатов, донатов, Pizza Hut, пуш-кейков, гофров  |

### Тематическое планирование (заочное обучение)

| Номер темы/раздела | Наименование темы/раздела                                  | Всего часов | Лекции   | Практические занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа |
|--------------------|--|-------------|----------|----------------------|---------------------|------------------------|
|                    | <b>Всего</b>   | <b>140</b>  | <b>6</b> |                      | <b>8</b>            | <b>126</b>             |
| <b>Раздел 1</b>    | <b>Теоретические аспекты современной деятельности в ОП</b> | <b>44</b>   | <b>4</b> |                      |                     | <b>40</b>              |

|                 |  |           |          |  |          |           |
|-----------------|--|-----------|----------|--|----------|-----------|
| Тема 1          | Концепция современных технологий: сущность, свойства, принципы. Классификация современных инноваций  | 12        | 2        |  |          | 10        |
| Тема 2          | Современные технологии в ресторанном бизнесе. Типы инноваций.  | 11        | 1        |  |          | 10        |
| Тема 3          | Современные форматы предприятий ОП.  | 21        | 1        |  |          | 20        |
| <b>Раздел 2</b> | <b>Современные технологии производства продукции ОП</b>  | <b>96</b> | <b>2</b> |  | <b>8</b> | <b>86</b> |
| Тема 4          | Современные средства механической кулинарной обработки сырья, полуфабрикатов для ресторанный продукции. Современное технологическое оборудование | 23        | 1        |  | 2        | 20        |
| Тема 5          | Инновации в термической обработки  | 28        |          |  | 2        | 26        |
| Тема 6          | Молекулярная гастрономия. Основные приёмы молекулярной кухни   | 22        |          |  | 2        | 20        |
| Тема 7          | Технологические принципы производства современных технологий с использованием технологии нового белоксодержащего сырья                           | 23        | 1        |  | 2        | 20        |

На промежуточную аттестацию отводится 4 часов.

### **Содержание дисциплины (заочное обучение)**

| <b>Номер темы</b> | <b>Содержание темы</b>  |
|-------------------|---|
| Тема 1            | Задачи дисциплины, её содержание, значение, в подготовке специалистов высшего профессионального образования.<br>Характеристика и организация производственных процессов в предприятиях общественного питания. Основные этапы производственного процесса, их краткая характеристика, степень механизации.<br>Классификация инновационных технологий.                 |
| Тема 2            | ознакомления с<br>технологиями продукции питания, необходимыми для решения<br>научно-исследовательских и<br>научно-производственных задач в области производства современных<br>продуктов питания;<br>изучения методологии разработки ассортимента продукции питания<br>различного назначения,<br>организации и реализации ее выработки в производственных условиях |
| Тема 3            | Предприятия типа “free-flow”, “quick& casual”, “liquid-food”, сети fast-food,<br>ресторан молекулярной кухни.   |
| Тема 4            | вакуумное маринование Cook-vac,<br>искусственное вспенивание,<br>пакоджетинг, экструзия идр.  |
| Тема 5            | Стейн-гриль, сублимационная<br>сушка, технология Sous-vide,<br>термомиксинг,<br>аромодистилляция,<br>ФудПейринг, «пищевые<br>пластыри», 3-D принтера.   |

|        |   |
|--------|---|
| Тема 6 | обработка продуктов жидким азотом, эмульсификация, сферификация, желирование, карбонизация, вакуумная дистилляция   |
| Тема 7 | Le Whaf, с KFC, блюд из крупы фонио, капустой кале, киноа (рисовой лебеды), кленового сиропа, орехового молока. Современные технологии Рамен Бургеров, кронатов, донатов, Pizza Hut, пуш-кейков, гофров |

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **Литература для самостоятельной работы студентов**

1. Артемова Е. Н., Новицкая Е. А. Оборудование предприятий общественного питания [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов, обучающимся по специальности 260501 "Технология продуктов общественного питания" и 080502 "Экономика и управление на предприятиях туризма и гостиничного хозяйства", - Орел: ОрелГТУ, 2009. - 120 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/146368/info>

### **Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)**

#### **Восьмой семестр (76 ч.)**

Вид СРС: Лабораторная работа (подготовка) (20 ч.)

Вид учебного занятия, направленный на углубление и закрепление знаний, практических навыков, овладение методикой и техникой эксперимента. При подготовке осуществляется изучение теоретического материала, изучение методики эксперимента, выполнение конспекта к лабораторной работе.

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературой (33 ч.)

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

Вид СРС: Задача (практическое задание) (23 ч.)

Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий.

### **Вопросы и задания для самостоятельной работы (заочная форма обучения)**

#### **Всего часов самостоятельной работы (126 ч.)**

Вид СРС: Лабораторная работа (подготовка) (30 ч.)

Вид учебного занятия, направленный на углубление и закрепление знаний, практических навыков, овладение методикой и техникой эксперимента. При подготовке осуществляется изучение теоретического материала, изучение методики эксперимента, выполнение конспекта к лабораторной работе.

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературой (63 ч.)

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

Вид СРС: Задача (практическое задание) (33 ч.)

Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий.

## 7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

## 8. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

### 8.1. Компетенции и этапы формирования

| Коды компетенций | Этапы формирования            |                    |  |
|------------------|-------------------------------|--------------------|--|
|                  | Курс, семестр                 | Форма контроля     | Разделы дисциплины   |
| ПК-7             | 4 курс,<br>Восьмой<br>семестр | Зачет с<br>оценкой | Раздел 1:<br>Теоретические аспекты современной<br>деятельности в ОП. |
| ПК-7             | 4 курс,<br>Восьмой<br>семестр | Зачет с<br>оценкой | Раздел 2:<br>Современные технологии производства<br>продукции ОП.    |

### 8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

Базовый уровень:

Пороговый уровень:

Уровень ниже порогового:

| Уровень сформированности компетенции | Шкала оценивания для промежуточной аттестации |            |
|--------------------------------------|---|------------|
|                                      | Экзамен<br>(дифференцированный<br>зачет)      | Зачет      |
| Повышенный                           | 5 (отлично)                                   | зачтено    |
| Базовый                              | 4 (хорошо)                                    | зачтено    |
| Пороговый                            | 3 (удовлетворительно)                         | зачтено    |
| Ниже порогового                      | 2 (неудовлетворительно)                       | не зачтено |

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

### 8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля

## Раздел 1: Теоретические аспекты современной деятельности в ОП

ПК-7 Способен осуществлять расчет производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизуемых производств производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, в том числе на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков

1. Концепция государственной политики в области питания
2. Сущность инновационной деятельности и инновационного процесса.
3. Общая характеристика инновационного процесса: его этапы, основные понятия и классификация инноваций.
4. Особенности новейших форматов обслуживания и систем расчёта в общественном питании.
5. Характеристика современных форматов предприятий питания - "Street Food".
6. Характеристика современных форматов предприятий общественного питания - "Fine Dining".
7. Характеристика современных форматов общественного питания: "Casual Dining".
8. Заведения формата "Free Flow" и их адаптация на отечественном рынке ресторанный продукции.
9. Характеристика нутригеномики, как составляющей инновационного процесса в ресторанном бизнесе.
10. Категории новых продуктов и их характеристика.
11. Концепция функционального питания. Функциональные ингредиенты и продукты
12. Современные направления разработки технологий функциональных продуктов.
13. Алгоритм разработки инновационного продукта питания.
14. Характеристика технологии CapCold, как составляющей инновационного процесса в ресторанном бизнесе.
15. Особенности молекулярной кухни.
16. Принципы молекулярной технологии. Молекулярные блюда и изделия.
17. Характеристика молекулярных технологий.
18. Апитехнологии в общественном питании.
19. Характеристика апипродуктов и апитехнологий, как составляющей инновационного процесса в ресторанном бизнесе
20. Классификация и характеристика инновационной деятельности в общественном питании.
21. Технологический процесс производства сладких блюд с использованием процесса сферификации в разных средах
22. Технологический процесс производства первых блюд с использованием процесса желификации
23. Современные технологии разработки блюд из мяса с использованием вспенивания
24. Технологический процесс производства вторых блюд из рыбы с использованием процесса Sous-vide
25. Современные технологии разработки вторых блюд из мяса с использованием элементов кухни «фьюжн»
26. Анализ ассортимента и технологии производства современных соусов с использованием процесса эмульсификации

## Раздел 2: Современные технологии производства продукции ОП

ПК-7 Способен осуществлять расчет производственных и непроизводственных затрат действующих и модернизуемых производств производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов, в том числе на автоматизированных технологических линиях для оценки эффективности производства и технико-экономического обоснования строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков

1. Технологические принципы производства современных технологий первых блюд с использованием технологии Le Whaf.
2. Технологические принципы производства современных технологий супов-кремов
3. Технологические принципы приготовления современных соусов с загустителями
4. Технологические аспекты производства современных технологий блюд из макаронных изделий с заданными свойствами
5. Технологические аспекты производства современных технологий салатов с использованием капусты кале
6. Технологические аспекты производства мороженого с использованием нетрадиционных гидробионтов
7. Технологические аспекты производства современных технологий блюд из мяса птицы с KFC
8. Современные технологии разработки вторых блюд с использованием нового белоксодержащего сырья
9. Современные технологии разработки блюд из мяса говядины с использованием нетрадиционного растительного сырья
10. Современные технологии производства блюд из новых видов гидробионтов.
11. Анализ ассортимента и технологий производства инновационных блюд с использованием ФудПейринга
12. Анализ ассортимента и современных технологий производства блюд десертов фламбэ
13. Анализ ассортимента и современных технологий производства Рамен Бургеров
14. Анализ ассортимента и современных технологий производства кронатов
15. Анализ ассортимента и современных технологий производства донатов
16. Технологические аспекты производства современных технологий блюд с использованием мозга-почки с KFC
17. Технологические аспекты производства современной технологии пиццы-пирога от Pizza Hut
18. Технологические аспекты производства современных технологий бутербродов с 9-ю вкусами
19. Анализ ассортимента и современных технологий производства глазированных пончиков-сэндвичей
20. Современные технологии производства блюд из голубей
21. Современные технологии производства блюд из каймановой черепахи
22. Технологические аспекты производства современных технологий блюд с использованием крови убойных животных
23. Технологические аспекты производства современных технологий блюд из картофеля с плесенью
24. Современные технологии производства смузи
25. Технологические аспекты производства современных технологий пуш-кейков
26. Технологические аспекты производства современных технологий гофров
27. Технологические аспекты производства современных технологий блюд из крупы фонию
28. Технологические аспекты производства современных технологий блюд с использованием кленового сиропа

29. Анализ ассортимента и технологии производства блюд с использованием орехового молока
30. Анализ ассортимента и технологии производства блюд с использованием киноа (рисовой лебеды)
31. Анализ ассортимента и технологии производства блюд с использованием полбы (вид пшеницы)
32. Инновационные технологии в питании с использованием «пищевых пластиры»
33. Анализ ассортимента и технологии производства блюд с использованием 3-Дпринтера

#### **8.4. Вопросы промежуточной аттестации**

##### **Восьмой семестр (Зачет с оценкой, ПК-7)**

1. Концепция государственной политики в области питания
2. Сущность инновационной деятельности и инновационного процесса.
3. Общая характеристика инновационного процесса: его этапы, основные понятия и классификация инноваций.
4. Особенности новейших форматов обслуживания и систем расчёта в общественном питании.
5. Характеристика современных форматов предприятий питания - "Street Food".
6. Характеристика современных форматов предприятий общественного питания - "Fine Dining".
7. Характеристика современных форматов общественного питания: "Casual Dining".
8. Заведения формата "Free Flow" и их адаптация на отечественном рынке ресторанный продукции.
9. Характеристика нутригеномики, как составляющей инновационного процесса в ресторанном бизнесе.
10. Категории новых продуктов и их характеристика.
11. Концепция функционального питания. Функциональные ингредиенты и продукты
12. Современные направления разработки технологий функциональных продуктов.
13. Алгоритм разработки инновационного продукта питания.
14. Характеристика технологии CapCold, как составляющей инновационного процесса в ресторанном бизнесе.
15. Особенности молекулярной кухни.
16. Принципы молекулярной технологии. Молекулярные блюда и изделия.
17. Характеристика молекулярных технологий.
18. Апитехнологии в общественном питании.
19. Характеристика апипродуктов и апитехнологий, как составляющей инновационного процесса в ресторанном бизнесе
20. Классификация и характеристика инновационной деятельности в общественном питании.
21. Технологический процесс производства сладких блюд с использованием процесса сферификации в разных средах
22. Технологический процесс производства первых блюд с использованием процесса желификации
23. Современные технологии разработки блюд из мяса с использованием вспенивания
24. Технологический процесс производства вторых блюд из рыбы с использованием процесса Sous-vide
25. Современные технологии разработки вторых блюд из мяса с использованием элементов кухни «фьюжн»
26. Анализ ассортимента и технологии производства современных соусов с использованием процесса эмульсификации
27. Технологические принципы производства современных технологий первых блюд с использованием технологии Le Whaf.
28. Технологические принципы производства современных технологий супов-кремов

29. Технологические принципы приготовления современных соусов с загустителями
30. Технологические аспекты производства современных технологий блюд из макаронных изделий с заданными свойствами
31. Технологические аспекты производства современных технологий салатов использованием капусты кале
32. Технологические аспекты производства мороженого с использованием нетрадиционных гидробионтов
33. Технологические аспекты производства современных технологий блюд из мяса птицы с KFC
34. Современные технологии разработки вторых блюд с использованием нового белоксодержащего сырья
35. Современные технологии разработки блюд из мяса говядины с использованием нетрадиционного растительного сырья
36. Современные технологии производства блюд из новых видов гидробионтов.
37. Анализ ассортимента и технологий производства инновационных блюд с использованием ФудПейринга
38. Анализ ассортимента и современных технологий производства блюд десертов фламбэ
39. Анализ ассортимента и современных технологий производства Рамен Бургеров
40. Анализ ассортимента и современных технологий производства кронатов
41. Анализ ассортимента и современных технологий производства донатов
42. Технологические аспекты производства современных технологий блюд с использованием мозга-почки с KFC
43. Технологические аспекты производства современной технологии пиццы-пирога от Pizza Hut
44. Технологические аспекты производства современных технологий бутербродов с 9-ю вкусами
45. Анализ ассортимента и современных технологий производства глазированных пончиков-сэндвичей
46. Современные технологии производства блюд из голубей
47. Современные технологии производства блюд из каймановой черепахи
48. Технологические аспекты производства современных технологий блюд с использованием крови убойных животных
49. Технологические аспекты производства современных технологий блюд из картофеля с плесенью
50. Современные технологии производства смузи
51. Технологические аспекты производства современных технологий пуш-кейков
52. Технологические аспекты производства современных технологий гофров
53. Технологические аспекты производства современных технологий блюд из крупы фонию
54. Технологические аспекты производства современных технологий блюд с использованием кленового сиропа
55. Анализ ассортимента и технологии производства блюд с использованием орехового молока
56. Анализ ассортимента и технологии производства блюд с использованием киноа (рисовой лебеды)
57. Анализ ассортимента и технологии производства блюд с использованием полбы (вид пшеницы)
58. Инновационные технологии в питании с использованием «пищевых пластырей»
59. Анализ ассортимента и технологии производства блюд с использованием 3-Дпринтера

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

## **9. Перечень учебной литературы**

1. Пищевые и биологически активные добавки [Электронный ресурс]: методические указания для выполнения практических и самостоятельных работ студентами, обучающимися по направлению бакалавриата «Технология продукции и организация общественного питания», сост. Главатских Н. Г. - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2020. - 31 с. - Режим доступа: <http://portal.udsa.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=19066&id=41550>; <https://lib.rucont.ru/efd/783528/info>

2. Артемова Е. Н., Новицкая Е. А. Оборудование предприятий общественного питания [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов, обучающимся по специальности 260501 "Технология продуктов общественного питания" и 080502 "Экономика и управление на предприятиях туризма и гостиничного хозяйства", - Орел: ОрелГТУ, 2009. - 120 с. - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/146368/info>

3. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Системы управления технологическими процессами и информационные технологии» для студентов, обучающихся по направлению подготовки «Технология продукции и организация общественного п, сост. Поробова О. Б., Спиридонов А. Б., Копысова Т. С. - Ижевск: РИО Ижевская ГСХА, 2018. - 100 с. - Режим доступа: <http://portal.udsa.ru/index.php?q=docs&download=1&id=23664>

## **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. <http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека E-library
2. <http://portal.udsa.ru/> - Интернет-портал Удмуртского ГАУ
3. <http://www.consultant.ru> - Информационно-поисковая система «Консультант Плюс» (официальный сайт)

## **11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)**

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, изучить перечень рекомендуемой литературы, приведенной в рабочей программе дисциплины. Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо получить у преподавателя индивидуальное задание по пропущенной теме. Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи, выявлять существующие проблемы, решать их и принимать на основе полученных результатов оптимальные решения. Основными видами учебных занятий для студентов по учебной дисциплине являются: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа студентов.

| Формы работы       | Методические указания для обучающихся  |
|--------------------|--|
| Лекционные занятия | Работа на лекции является очень важным видом деятельности для изучения дисциплины, т.к. на лекции происходит не только сообщение новых знаний, но и систематизация и обобщение накопленных знаний, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов. |

|                        |   |
|------------------------|---|
|                        | <p>Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.). Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии семинарского типа.</p> <p>Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.</p> |
| Лабораторные занятия   | <p>При подготовке к занятиям и выполнении заданий студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проработать конспект лекций;</li> <li>- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);</li> <li>- изучить решения типовых задач (при наличии);</li> <li>- решить заданные домашние задания;</li> <li>- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.</li> </ul> <p>В конце каждого занятия типа студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии семинарского типа или на индивидуальные консультации.</p>   |
| Самостоятельная работа | <p>Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, рекомендуемой литературы; подготовку к занятиям семинарского типа в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.</p>   |

|                      |  |
|----------------------|--|
|                      | <p>Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на занятиях лекционного типа, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на занятиях семинарского типа, контроль знаний студентов.</p> <p>Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.</p> <p>Помимо самостоятельного изучения материалов по темам к самостоятельной работе обучающихся относится подготовка к практическим занятиям, по результатам которой представляется отчет преподавателю и проходит собеседование.</p> <p>При самостоятельной подготовке к практическому занятию обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ;</li> <li>- изучает информационные материалы;</li> <li>- подготавливает и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями.</li> </ul> <p>В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).</p>   |
| Практические занятия | <p>Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Ими могут быть: выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), занятия-конкурсы и т.д. При устном выступлении по контрольным вопросам семинарского занятия студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно. Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект формируемых компетенций.</p> <p>По окончании семинарского занятия обучающемуся следует повторить выводы, полученные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого обучающемуся в течение семинара следует делать пометки. Более того, в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала обучающемуся следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.</p> <p>При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проработать конспект лекций;</li> </ul> |

- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач (при наличии);
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

### **Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

## **12. Перечень информационных технологий**

Информационные технологии реализации дисциплины включают

## **12.1 Программное обеспечение**

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. По подписке для учебного процесса. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

## **12.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

## **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)**

### **Оснащение аудиторий**

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, компьютерами с необходимым программным обеспечением, выходом в «Интернет» и корпоративную сеть университета, Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, эк
3. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лабораторных занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, компьютерами с необходимым программным обеспечением, выходом в «Интернет» и корпоративную сеть университета, Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, эк
4. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.