

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Пищевых технологий и индустрии питания

Регистрационный номер 05-2/БТ (б) 03

## Научные основы создания пищевых продуктов РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплен за кафедрой **Пищевых технологий и индустрии питания**

Учебный план g190401\_22\_1\_ БТ.plx.plx  
19.04.01 Биотехнология

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144
в том числе:	
аудиторные занятия	90
самостоятельная работа	27
часов на контроль	26,7

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 1

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя 15 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	30	30	30	30
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	30	30	30	30
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	14		14	
Контактная работа во время экзамена	0,3		0,3	
Итого ауд.	90	76	90	76
Контактная работа	90,3	76	90,3	76
Сам. работа	27	41	27	41
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями  
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки  
19.04.01 Биотехнология (приказ Минобрнауки России от 10.08.2021 г. № 737)

Составлена на основании учебного плана:

19.04.01 Биотехнология

утвержденного учёным советом вуза от 31.03.2022 протокол № 68.

Разработчик (и) РПД:

PhD, проф. Степанов Константин Максимович

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры

**Пищевых технологий и индустрии питания**

Протокол от 18 04 2022 г. № 50/1

Зав. кафедрой разработчика Гоголева П.А.

Зав. профилирующей кафедрой

Гоголева П.А.

Протокол заседания кафедры от 18 04 2022 г. № 50/1

Председатель МК факультета

Иванов А.В.

Протокол заседания МК факультета от 18 04 2022 г. № 5

Декан

Сорокин А.А.

18 04 2022 г.

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК

*А.М.С.*  
15.06 2023 г. *Н.С.С.*

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **Пищевых технологий и индустрии питания**

Протокол от 22.05 2023 г. № 110  
Зав. кафедрой Гоголева П.А. *Гоголев*

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК

\_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **Пищевых технологий и индустрии питания**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК

\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **Пищевых технологий и индустрии питания**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК

\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **Пищевых технологий и индустрии питания**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Гоголева П.А.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами технологии, характеристикой отраслей и современных проблем повышения эффективности всех отраслей пищевой промышленности.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

**Формируемые компетенции:**

**ОПК-5.1: Планирует проведение комплексных экспериментальных исследований на основе изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок**

**Знать:**

проведение комплексных экспериментальных исследований на основе изучения научно-технической информации по теме

**Уметь:**

планировать проведение комплексных экспериментальных исследований на основе изучения научно-технической информации по теме

**Владеть:**

проведением комплексных экспериментальных исследований на основе изучения научно-технической информации по теме

**ОПК-5.2: Проводит комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе**

**Знать:**

комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе

**Уметь:**

проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе

**Владеть:**

комплексными экспериментальными и расчетно-теоретическими исследованиями по разработанной программе

**ОПК-5.3: Анализирует, обобщает и оформляет результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ**

**Знать:**

результаты научно-исследовательских опытно-конструкторских работ

**Уметь:**

анализировать и обобщать результаты научно-исследовательских опытно-конструкторских работ

**Владеть:**

методами анализа и обобщения результатов научно-исследовательских опытно-конструкторских работ

**ОПК-3.1: Знает методы математического моделирования технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ**

**Знать:**

методы математического моделирования технологических процессов производства продукции биотехнологии

**Уметь:**

использовать методы математического моделирования технологических процессов производства продукции биотехнологии

**Владеть:**

методами математического моделирования технологических процессов производства продукции биотехнологии

**ОПК-3.2: Использует технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности**

<b>Знать:</b>
технологии сбора, размещения, хранения , накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных системах
<b>Уметь:</b>
использовать технологии сбора, размещения, хранения , накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных системах
<b>Владеть:</b>
владеть технологией сбора, размещения, хранения , накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных системах

**ОПК-3.3: Использует различные виды программного обеспечения, в том числе специального, компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе внедрения прогрессивных технологий производства новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности**

<b>Знать:</b>
различные виды программного обеспечения , компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе внедрения прогрессивных технологий производства новой продукции биотехнологии
<b>Уметь:</b>
использовать различные виды программного обеспечения , компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе внедрения прогрессивных технологий производства новой продукции биотехнологии
<b>Владеть:</b>
использовать различные виды программного обеспечения , компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе внедрения прогрессивных технологий производства новой продукции биотехнологии

**УК-1.2: Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи**

<b>Знать:</b>
анализ информации, необходимых для решения поставленной задачи
<b>Уметь:</b>
анализировать поставленные задачи
<b>Владеть:</b>
необходимой информацией для решения поставленной задачи

**УК-1.3: Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки**

<b>Знать:</b>
варианты решения поставленной задачи для достижения цели
<b>Уметь:</b>
решать поставленные задачи
<b>Владеть:</b>
вариантами решения поставленной задачи

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1 Знать:</b>	
2.1.1	анализ информации, необходимых для решения поставленной задачи; варианты решения поставленной задачи для достижения цели;методы математического моделирования технологических процессов производства продукции биотехнологии;технологии сбора, размещения, хранения , накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных системах;
2.1.2	использовать технологии сбора, размещения, хранения , накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных системах; различные виды программного обеспечения , компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе внедрения прогрессивных технологий производства новой продукции биотехнологии; комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе
<b>2.2 Уметь:</b>	
2.2.1	анализировать поставленные задачи;решать поставленные задачи; использовать методы математического моделирования технологических процессов производства продукции биотехнологии; использовать различные виды программного обеспечения , компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе внедрения прогрессивных технологий производства новой продукции биотехнологии;проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе
<b>2.3 Владеть:</b>	

2.3.1	необходимой информацией для решения поставленной задачи; вариантами решения поставленной задачи; методами математического моделирования технологических процессов производства продукции биотехнологии; владеть технологией сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных системах;
2.3.2	использовать различные виды программного обеспечения, компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе внедрения прогрессивных технологий производства новой продукции биотехнологии

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
3.1.1	Биотехнология продуктов специального назначения
3.1.2	биотехнология продуктов функционального назначения
3.1.3	право интеллектуальной собственности в пищевой промышленности
3.1.4	современные средства и методы экспериментальных исследований в биотехнологии
<b>3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
3.2.1	Технологическая практика
3.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3.2.3	Технологическая практика
3.2.4	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	30	30	30	30
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	30	30	30	30
Самостоятельная работа под руководством преподавателя	14		14	
Контактная работа во время экзамена	0,3		0,3	
Итого ауд.	90	76	90	76
Контактная работа	90,3	76	90,3	76
Сам. работа	27	41	27	41
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1.Современные проблемы пищевых технологий					

1.1	Вводная лекция. Перечень пищевых отраслей промышленности, их характеристика, современные /Лек/	1	4	УК-1.2 УК -1.3 ОПК- 3.1 ОПК- 3.2 ОПК- 3.3 ОПК- 5.1 ОПК- 5.2 ОПК- 5.3	Л1.1Л2.1	
1.2	Основы расчетов пищевых отраслей промышленности. Расчеты при производстве. Составление рецептур и модернизация /Лек/	1	6	УК-1.2 УК -1.3 ОПК- 3.1 ОПК- 3.2 ОПК- 3.3 ОПК- 5.1 ОПК- 5.2 ОПК- 5.3	Л1.1Л2.1	
1.3	Подготовка, написание и защита реферата по темам, указанным в перечне ниже /Ср/	1	41	УК-1.2 УК -1.3 ОПК- 3.1 ОПК- 3.2 ОПК- 3.3 ОПК- 5.1 ОПК- 5.2 ОПК- 5.3	Л1.1Л2.1	
1.4	Методы исследования качества продукции /Лаб/	1	16	УК-1.2 УК -1.3 ОПК- 3.1 ОПК- 3.2 ОПК- 3.3 ОПК- 5.1 ОПК- 5.2 ОПК- 5.3	Л1.1Л2.1	
	<b>Раздел 2. Частные проблемы технологии продуктов питания</b>					
2.1	Современные проблемы мукомольно-крупяной промышленности. Характеристика отрасли. Основы технологии. Научные основы повышения эффективности отрасли. Тема 2.2. Современные проблемы хлебопекарной промышленности. Характеристика отрасли. /Лек/	1	4	УК-1.2 УК -1.3 ОПК- 3.1 ОПК- 3.2 ОПК- 3.3 ОПК- 5.1 ОПК- 5.2 ОПК- 5.3	Л1.1Л2.1	
2.2	Современные проблемы хлебопекарной промышленности. Расчеты при производстве. Составление рецептур и модернизация /Пр/	1	8	УК-1.2 УК -1.3 ОПК- 3.1 ОПК- 3.2 ОПК- 3.3 ОПК- 5.1 ОПК- 5.2 ОПК- 5.3	Л1.1Л2.1	
2.3	Современные проблемы кондитерской промышленности. Расчеты при производстве. Составление рецептур и модернизация /Лек/	1	2	УК-1.2 УК -1.3 ОПК- 3.1 ОПК- 3.2 ОПК- 3.3 ОПК- 5.1 ОПК- 5.2 ОПК- 5.3	Л1.1Л2.1	
2.4	Современные проблемы молочной промышленности. Характеристика отрасли. Основы технологии. Научные основы повышения /Лек/	1	2	УК-1.2 УК -1.3 ОПК- 3.1 ОПК- 3.2 ОПК- 3.3 ОПК- 5.1 ОПК- 5.2 ОПК- 5.3	Л1.1Л2.1	

2.5	Современные проблемы молочной промышленности. Расчеты при производстве. Составление рецептур и модернизация /Лек/	1	4	УК-1.2 УК -1.3 ОПК- 3.1 ОПК- 3.2 ОПК- 3.3 ОПК- 5.1 ОПК- 5.2 ОПК- 5.3	Л1.1Л2.1	
2.6	Современные проблемы мясной промышленности. Характеристика отрасли. Основы технологии. Научные основы повышения /Лек/	1	6	УК-1.2 УК -1.3 ОПК- 3.1 ОПК- 3.2 ОПК- 3.3 ОПК- 5.1 ОПК- 5.2 ОПК- 5.3	Л1.1Л2.1	
2.7	Современные проблемы мясной промышленности. Расчеты при производстве. Составление рецептур и модернизация процессов /Пр/	1	8	УК-1.2 УК -1.3 ОПК- 3.1 ОПК- 3.2 ОПК- 3.3 ОПК- 5.1 ОПК- 5.2 ОПК- 5.3	Л1.1Л2.1	
2.8	Современные проблемы рыбной промышленности. Характеристика отрасли. Основы технологии. Научные основы повышения эффективности отрасли /Лек/	1	2	УК-1.2 УК -1.3 ОПК- 3.1 ОПК- 3.2 ОПК- 3.3 ОПК- 5.1 ОПК- 5.2 ОПК- 5.3	Л1.1Л2.1	
2.9	Современные проблемы рыбной промышленности. Расчеты при производстве. Составление рецептур и модернизация процессов /Пр/	1	6	УК-1.2 УК -1.3 ОПК- 3.1 ОПК- 3.2 ОПК- 3.3 ОПК- 5.1 ОПК- 5.2 ОПК- 5.3	Л1.1Л2.1	
2.10	Современные проблемы консервной промышленности. Расчеты при производстве. Составление рецептур и модернизация процессов /Пр/	1	8	УК-1.2 УК -1.3 ОПК- 3.1 ОПК- 3.2 ОПК- 3.3 ОПК- 5.1 ОПК- 5.2 ОПК- 5.3	Л1.1Л2.1	

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Бобренева И. В.	Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов: учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань; Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/206126">https://e.lanbook.com/book/206126</a> , 2022

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------



	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Позняковский В.М.	Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии): Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М"; Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1073638">https://znanium.com/catalog/product/1073638</a> , 2020
<b>7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства</b>			

7.3.1	LIBREOFFICE
7.3.2	ПО «Визуальная студия тестирования». Комплекс для создания тестов и тестирования
7.3.3	Projectexpert 7 Tutorial

#### 7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.4.1	Кодексы и законы РФ - Правовая справочно-консультационная система
7.4.2	Федеральный центр образовательного законодательства
7.4.3	Федеральный образовательный портал "Информационно-коммуникационные
7.4.4	технологии в образовании"
7.4.5	Официальный интернет портал правовой информации «Государственная
7.4.6	система правовой информации
7.4.7	Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент»
7.4.8	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
7.4.9	Портал «Нормативные правовые акты в Российской Федерации» Министерства
7.4.10	юстиции РФ
7.4.11	Федеральный портал "Российское образование"
7.4.12	Информационно-правовой портал «Гарант» компании
7.4.13	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф

#### 8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

##### (перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

Ауд. №2.311 Учебная аудитория.  
 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (мультимедийное оборудование: HP Pavilion Slimline Athlon Dual Core 2.1GHz/RAM 1GB/GeForce 7300LE/DVD-RW/HDD 160Gb) 677007, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ш. Сергеляжское, 3 км, д.3, главный учебно-лабораторный учебный корпус №2, 3 этаж, ауд. №39 Оперативное управление Договор передачи в безвозмездное пользование недвижимого имущества Республики Саха (Якутия) №10-003 от 30.12.2009, дополнительные соглашения к договору № 1 от 10.02.2010, № 2 от 14.04.2010, № 3 от 27.02.2017 г. Лек, Пр, СР

Ауд. №1.223 Компьютерный класс. Лаборатория систем управления технологическими процессами и информационные технологии. Бизнес-инкубатор. Аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовой работы), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы (интерактивная доска SMARTBoard 680 Technologies, мультимедийный интерактивный проектор EIKILC-XIP2000, компьютер-тонкий клиент ТС-50 с выходом Интернет ресурсы, монитор ЖК\* Acer Viseo 203 DXb (UM.IK3EE.002) – 15 шт., ноутбук Aser Aspire 4720Z-1A1G12MIN2310 (1\46GHz) 677007, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ш. Сергеляжское, 3 км, д.3, главный учебный корпус № 1, 2 этаж, ауд. №31

#### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

--

#### 10. ПРИЛОЖЕНИЕ

- 10.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
- 10.2. Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.
- 10.3. Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.4. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.
- 10.5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)
- 10.6. Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).
- 10.7. Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).
- 10.8. Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).
- 10.9. Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**  
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)  
Агротехнологический факультет  
Кафедра пищевых технологий и индустрии питания

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся**

Дисциплина (модуль): Б1. О.03 Научные основы создания пищевых продуктов  
Направление подготовки: 19.04.01 Биотехнология  
Квалификация выпускника: магистр  
Общая трудоемкость: 4 / ЗЕТ

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3
Общепрофессиональные компетенции	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИД-2 УК-1,2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
		ИД-3 УК-1,3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
	ОПК-3. Способен разрабатывать алгоритмы и участвовать в разработке программ в сфере своей профессиональной деятельности	ИД-1. УК-3,1. Знает методы математического моделирования технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ
		ИД-2. УК-3,2. Использует технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности
		ИД-3 ОПК-3,3. Использует различные виды программного обеспечения, в том числе специального, компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе внедрения прогрессивных технологий производства новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности
	ОПК-5. Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать полученные экспериментальные данные	ИД-1 ОПК-5,1. Планирует проведение комплексных экспериментальных исследований на основе изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок
		ИД-2 ОПК-5,2. Проводит комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе
		ИД-3. ОПК-5,3. Анализирует, обобщает и оформляет результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
УК-1	ИД-2 УК-1,2	<p><b>Знать:</b> информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p><b>Уметь:</b> находить и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p><b>Владеть:</b> методами анализа информации, необходимую для решения поставленной задачи</p>	<p><b>Текущий контроль:</b>  <i>Тестирование, Опрос.</i>  <i>Защита лабораторных и практических работ</i></p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <p><i>Экзамен</i></p>
	ИД-3 УК-1,3	<p><b>Знать:</b> варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p><b>Уметь:</b> рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p><b>Владеть:</b> методами выбора возможных вариантов для решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	
ОПК-3	ИД-1 ОПК-3,1	<p><b>Знать:</b> методы математического моделирования технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ</p> <p><b>Уметь:</b> использовать методы математического моделирования технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ</p> <p><b>Владеть:</b> методами математического моделирования технологических процессов производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности на базе стандартных пакетов прикладных программ</p>	
	ИД-2 ОПК-3,2	<p><b>Знать:</b> технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p><b>Уметь:</b> использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p><b>Владеть:</b> технологиями сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	

	ИД-3. ОПК-3,3	<p><b>Знать:</b> различные виды программного обеспечения, в том числе специального, компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе внедрения прогрессивных технологий производства новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p><b>Уметь:</b> использовать различные виды программного обеспечения, в том числе специального, компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе внедрения прогрессивных технологий производства новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p> <p><b>Владеть:</b> различными видами программного обеспечения, в том числе специального, компьютерные и телекоммуникационные средства в процессе внедрения прогрессивных технологий производства новой биотехнологической продукции для пищевой промышленности</p>	
ОПК-5	ИД-1 ОПК-5,1	<p><b>Знать:</b> методы проведения комплексных экспериментальных исследований на основе изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок</p> <p><b>Уметь:</b> проводить комплексные экспериментальные исследования на основе изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок</p> <p><b>Владеть:</b> комплексными экспериментальными исследованиями на основе изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок</p>	
	ИД-2 ОПК-5,2	<p><b>Знать:</b> комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе</p> <p><b>Уметь:</b> проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе</p> <p><b>Владеть:</b> комплексными экспериментальными и расчетно-теоретическими исследованиями по разработанной программе</p>	
	ИД-3 ОПК-5,3	<p><b>Знать:</b> методы анализа, обобщения и оформления результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать, обобщать и оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p> <p><b>Владеть:</b> методами анализа, обобщения и оформления результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p>	

### 3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p> <p>ОПК-3. Способен разрабатывать алгоритмы и участвовать в разработке программ в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-5. Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать полученные экспериментальные данные</p>		
Не освоены	<p>Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал.</p> <p>Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.</p>	<p>0 – 60 балл.</p> <p>2 (неудовлетворительно)</p> <p>Не зачтено</p>
Пороговый	<p>Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.</p>	<p>61 – 75 балл.</p> <p>3 (удовлетворительно)</p> <p>Зачтено</p>
Базовый	<p>Студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности.</p> <p>Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.</p>	<p>76 – 85 балл.</p> <p>4 (хорошо)</p> <p>Зачтено</p>
Высокий	<p>Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям.</p> <p>Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.</p>	<p>86 – 100 балл.</p> <p>5 (отлично)</p> <p>Зачтено</p>

#### **4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Перечень оцениваемых компетенций УК-1, ОПК-3, ОПК-5

##### **4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ**

##### **ТЕСТЫ**

##### **Тестирование по тематике:**

1. Функциональные пищевые продукты - это:

1) продукты, способные повышать уровень здоровья и снижать риск заболеваний в результате заданного влияния на физиологические функции организма без учета обычной нутриентной поддержки;

2) продукты, способные повышать уровень здоровья и снижать риск заболеваний за счет их обогащения дефицитными нутриентами+

3) продукты, способные повышать уровень здоровья и снижать риск заболеваний в результате удаления компонентов с отрицательным алиментарным потенциалом.

2. В свежих овощах и фруктах отмечается низкое содержание

1) жиров, натрия+

2) воды, пищевых волокон, калия

3) органических кислот, эфирных масел, воды

3. Минеральный состав молока характеризуется:

1) высоким содержанием и оптимальной сбалансированностью кальция, и фосфора, высоким содержанием железа и натрия

2) высоким содержанием и оптимальной сбалансированностью кальция, и фосфора, низким содержанием железа и натрия+

3) низким содержанием калия, кальция, железа, натрия

4) высоким содержанием калия, кальция, железа, натрия

4. Мясо признается

1) одной личинки трихинеллы, более трех финн свиного цепня на площади 40 см<sup>2</sup>

2) любого количества финн свиного цепня, эхинококков, альвеококков

5. Грудное молоко:

1) полностью соответствует физиологическим потребностям здорового ребенка до 4 месяцев+

2) полностью соответствует физиологическим потребностям здорового ребенка до 9 месяцев

3) не соответствует физиологическим потребностям здорового ребенка с 2 месяцев.

6. Норматив фтора в питьевой воде обеспечивает поступление в организм:

1) дозы, обеспечивающей противокариозное действие

2) дозы, обеспечивающей максимальное противокариозное действие и поражение флюорозом I степени 10% населения+

3) оптимальной дозы витаминов

7. Растительные продукты являются единственными значимыми природными источниками

1) крахмала, некрахмальных полисахаридов, витаминов С, Е, биофлавоноидов;

2) белка, НЖК, кальция, железа, селена, витамина В<sub>12</sub>.

3) клетчатки, витаминов и антиоксидантов, помогают снизить артериальное давление и уровень «плохого» холестерина низкой плотности+

8. Овощи и фрукты, являясь обязательными компонентами ежедневного рациона, обеспечивают:

1) поступление в организм незаменимых нутриентов, нормальную моторику и секрецию желудочно-кишечного тракта, пребиотический эффект



- 2) поступление в организм балластных веществ, моно- и дисахаридов, быстрое чувство насыщения, повышенный диурез, колонизацию в кишечнике лактобактерий.
- 3) имеют огромное значение в здоровом питании, обеспечивают нормальное сокращение мышц и передачу нервных импульсов+

8. Питание в престарелом и старческом возрасте должно обеспечивать:

- 1) гипохолестеринемический и гипогликемический эффекты, нормализацию костного метаболизма, поддержание водно-электролитного обмена;
- 2) репаративные процессы в костной ткани, развитие функциональной активности органов и систем, повышение уровня обменных процессов
- 3) улучшить процесс пищеварения и предотвратить или замедлить развитие некоторых заболеваний+

10. Радиоизотопы, постоянно нормируемые в пищевых продуктах:

- 1) цезий-137, стронций-90+
- 2) плутоний-239, калий-40
- 3) йод-131, стронций-90.

**Критерии оценивания:**

A

$$K = \frac{A}{P};$$

P

где K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте.

$$5 = 0,91-1$$

$$4 = 0,76-0,9$$

$$3 = 0,61-0,75$$

$$2 = 0,6$$

## ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

для оценивания сформированности компетенций  
УК-1, ОПК-3, ОПК-5

### Перечень тем для рефератов на проверку

Современные технологии в мукомольно-крупяной промышленности.

2. Современные технологии в хлебопекарной промышленности.

3. Современные технологии в макаронной промышленности.

4. Современные технологии в масложировой промышленности.

5. Современные технологии в плодоовощной промышленности.

6. Современные технологии в консервной промышленности.

7. Современные технологии в сахарной промышленности.

8. Современные технологии в промышленности безалкогольных напитков.

9. Современные технологии в винодельческой промышленности.

10. Современные технологии в спиртовой промышленности.

11. Современные технологии в пивоваренной промышленности.

12. Современные технологии в соляной промышленности.

13. Современные технологии в пищевых концентратах промышленности

14. Современные технологии в мясной промышленности.

15. Современные технологии в рыбной промышленности.

16. Современные технологии в молочной промышленности.

17. Современные технологии в кондитерской промышленности.

18. Современные технологии в птицеводческой промышленности.

19. Современные технологии в фермерской промышленности.

20. Современные технологии в маслосыродельной промышленности.

### **Критерии оценивания:**

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объему реферата.

«Отлично» - ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат выпускником не представлен.

### **Перечень тем для конспектирования научных статей**

1. Современные проблемы в мукомольно-крупяной промышленности.
2. Современные проблемы в хлебопекарной промышленности.
3. Современные проблемы в макаронной промышленности.
4. Современные проблемы в масложировой промышленности.
5. Современные проблемы в плодоовощной промышленности.
6. Современные проблемы в консервной промышленности.
7. Современные проблемы в сахарной промышленности.
8. Современные проблемы в промышленности безалкогольных напитков.
9. Современные проблемы в винодельческой промышленности.
10. Современные проблемы в спиртовой промышленности.
11. Современные проблемы в пивоваренной промышленности.
12. Современные проблемы в соляной промышленности.
13. Современные проблемы в пищевых концентратах промышленности.
14. Современные проблемы в мясной промышленности.

15. Современные проблемы в рыбной промышленности.
16. Современные проблемы в молочной промышленности.
17. Современные проблемы в кондитерской промышленности.
18. Современные проблемы в птицеводческой промышленности.
19. Современные проблемы в фермерской промышленности.
20. Современные проблемы в маслосыродельной промышленности.

## **4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

### **Перечень экзаменационных вопросов (заданий)**

1. Характеристика мукомольно-крупяной отрасли.
2. Технологические основы мукомольно-крупяной отрасли.
3. Научные основы повышения эффективности мукомольно-крупяной отрасли.
4. Характеристика хлебопекарной отрасли.
5. Технологические основы хлебопекарной отрасли.
6. Научные основы повышения эффективности хлебопекарной отрасли.
7. Характеристика макаронной отрасли.
8. Технологические основы макаронной отрасли.
9. Научные основы повышения эффективности макаронной отрасли.
10. Характеристика сахарной отрасли.
11. Технологические основы сахарной отрасли.
12. Научные основы повышения эффективности сахарной отрасли.
13. Характеристика плодоовощной отрасли.
14. Технологические основы плодоовощной отрасли.
15. Научные основы повышения эффективности плодоовощной отрасли.
16. Характеристика масложировой отрасли.
17. Технологические основы масложировой отрасли.
18. Научные основы повышения эффективности масложировой отрасли.
19. Характеристика консервной отрасли.
20. Технологические основы консервной отрасли.
21. Научные основы повышения эффективности консервной отрасли.
22. Характеристика кондитерской отрасли.
23. Технологические основы кондитерской отрасли.
24. Научные основы повышения эффективности кондитерской отрасли.
25. Характеристика молочной отрасли.
26. Технологические основы молочной отрасли.
27. Научные основы повышения эффективности молочной отрасли.
28. Характеристика мясной отрасли.
29. Технологические основы мясной отрасли.
30. Научные основы повышения эффективности мясной отрасли.
31. Характеристика рыбной отрасли.
32. Технологические основы рыбной отрасли.
33. Научные основы повышения эффективности рыбной отрасли.
34. Характеристика промышленности безалкогольных напитков.
35. Технологические основы промышленности безалкогольных напитков.
36. Научные основы повышения эффективности промышленности безалкогольных напитков.
37. Характеристика винодельческой и спиртовой отрасли.
38. Технологические основы винодельческой и спиртовой отрасли.

39. Научные основы повышения эффективности винодельческой и спиртовой отрасли.
40. Характеристика пивоваренной отрасли.
41. Технологические основы пивоваренной отрасли.
42. Научные основы повышения эффективности пивоваренной отрасли.

**Критерии оценивания:**

При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

Отметка "5" ставится, если студент:

- 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;

3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.



## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

### 5.1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМИРОВАНИИ ОЦЕНКИ

Справочная таблица процедур оценивания

№ п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Оценочные материалы <sup>1</sup>	Критерии оценивания (примеры описания <sup>1</sup> )	Формирование компетенции		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P}$ K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59	+		
2.	Устный ответ (У)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося	Темы и вопросы для обсуждения	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать: 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа.  Отметка "5" ставится, если студент: 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.	+		

		по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.		<p>Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</li> <li>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</li> <li>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</li> </ol> <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>			
3.	Доклад или сообщение (Д)	<p>Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.</p> <p>Средство контроля, важное для формирования универсальных компетенций обучающегося, при развитии навыков самостоятельного творческого мышления.</p>	Темы докладов, сообщений	<p>10 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые).</p> <p>8 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).</p> <p>6 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).</p> <p>4 балла: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая.</p> <p>0 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.</p>		+	+

4.	Реферат	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания книги, научной работы, результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственного или политического значения. Реферат отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку зрения самого автора.	Темы рефератов	<p>Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: <u>новизна</u> текста; <u>обоснованность</u> выбора источника; <u>степень раскрытия</u> сущности вопроса; <u>соблюдения требований</u> к оформлению.</p> <p><b>Новизна текста:</b> а) <u>актуальность</u> темы исследования; б) <u>новизна и самостоятельность</u> в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутриспредметных, интеграционных); в) <u>умение работать с исследованиями</u>, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) <u>явленность авторской позиции</u>, самостоятельность оценок и суждений; д) <u>стилевое единство текста</u>, единство жанровых черт.</p> <p><b>Степень раскрытия сущности вопроса:</b> а) <u>соответствие</u> плана теме реферата; б) <u>соответствие содержания</u> теме и плану реферата; в) <u>полнота и глубина</u> знаний по теме; г) <u>обоснованность</u> способов и методов работы с материалом; е) <u>умение обобщать, делать выводы, сопоставлять</u> различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).</p> <p><b>Обоснованность выбора источников:</b> а) <u>оценка использованной литературы:</u> привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).</p> <p><b>Соблюдение требований к оформлению:</b> а) <u>насколько верно</u> оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) <u>оценка грамотности и культуры изложения</u> (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) <u>соблюдение требований</u> к объёму реферата.</p> <p>«<b>Отлично</b>» - если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p>«<b>Хорошо</b>» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.</p> <p>«<b>Удовлетворительно</b>» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.</p> <p>«<b>Неудовлетворительно</b>» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p>		+	+
5.	Экзамен	Экзамен по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<p><b>5 (Отлично)» «Зачтено»</b> выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их</p>	+	+	+



		<p>(семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.</p>		<p>значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p><b>4 (Хорошо) «Зачтено»</b> выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «Хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p><b>3 (Удовлетворительно) «Зачтено»</b> выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p><b>2 (Неудовлетворительно) «Не зачтено»</b> выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «Неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

## 5.2. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Пороговый	Базовый	Высокий
1.1-1.3	Раздел 1. Современные проблемы пищевых технологий	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	У	10	0-5	6-7	8-9	10
			Т	10	0-5	6-7	8-9	10
2.1-2.15	Раздел 2. Частные проблемы технологии продуктов питания	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	У	10	0-5	6-7	8-9	10
			Т	10	0-5	6-7	8-9	10
	<i>Экзамен</i>		<b>Э</b>	<b>100</b>				

\* - указать У- устный ответ, Т- тестовое задание, Э - экзамен и т.п.

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности)

---

*(шифр и наименование направления подготовки (специальности))*

Представленный фонд оценочных средств соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_.

Оценочные средства текущего и промежуточного контроля соответствуют целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности) \_\_\_\_\_ *наименование направления подготовки* \_\_\_\_\_.

Оценочные средства, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС, отвечают задачам профессиональной деятельности выпускника.

Оценочные средства и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в достаточном объеме.

Оценочные средства позволяют оценить сформированность компетенции, указанных в рабочих программах дисциплин (модуля).

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки *бакалавров/специалистов по направлению подготовки/специальности* \_\_\_\_\_

*(шифр и наименование направления подготовки (специальности))*

должность \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.