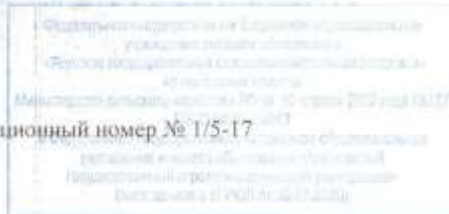


**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

« Якутская государственная сельскохозяйственная академия »

Технологии переработки продуктов животноводства и общественного питания



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по УиВР  
*А.Г. Черкашина*  
2019 г.

Регистрационный номер № 1/5-17

**Б1.О.17 Безопасность сырья и продовольствия**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Закреплена за кафедрой	Технологии переработки продуктов животноводства и общественного питания	
Учебный план	b35030701_19_1_Tex.rlx 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	
Квалификация	<b>бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость/зет	<b>4 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах: экзамены 6.
в том числе:		
аудиторные занятия	60	
самостоятельная работа	55	
часов на контроль	26,7	

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>, <Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	УП	РС	УП	РС
Неделя	15 2/6			
Лекции	30	30	30	30
Практические	30	30	30	30
Консультации	2	2	2	2
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	62,3	62,3	62,3	62,3
Сам. работа	55	55	55	55
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

Рабочая программа дисциплины

**Безопасность сырья и продовольствия**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.07 Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (приказ Минобрнауки России от 17.07.2017 г. № 669)

составлена на основании учебного плана:

35.03.07 Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

утвержденного ученым советом вуза от 31.03.2022 протокол № 468.

Разработчик (и) РПД:

PhD, проф. Елисева Людмила Николаевна

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Пищевых технологий и индустрии питания**

Протокол от 08.04.2019 г. № 57

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Гоголева П.А.

Руководитель направления:

/ Гоголева П.А. /

Зав. профилирующей кафедры

/ Гоголева П.А. /

Протокол заседания кафедры от 08.04.2019 г. № 57

Председатель МК факультета

/ Захарова Л.Н. /

Протокол заседания МК факультета от 12.04.2019 г. № 8

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

/ Сивцев Н.А. /

Протокол заседания УМС от 18.04.2019 г. № 4



---

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

Председатель МК

*15.06* 2023 г. № *128*

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)

получение студентами комплекса знаний о видах опасностей и методах аналитического контроля природных и антропогенных токсикантов в продовольственном сырье и продуктах питания, а также о возможных источниках, компонентах и факторах, влияющих на загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов.

### 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**ОПК-2.1:** Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, пере-работки и хранения продукции растениеводства и животноводства

**Знать:** основные показатели качества и безопасности сырья; нормативно-правовую документацию, регламентирующую безопасность сырья и продуктов питания.

**Уметь:** использовать нормативно-правовую документацию для контроля качества и безопасности сырья, продуктов питания; определять показатели качества и безопасности продовольственного сырья и продуктов питания

**Владеть:** технологическими параметрами контроля качества и безопасности сырья и продуктов питания

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>2.1</b>	<b>Знать:</b>
2.1.1	основные показатели качества и безопасности сырья; нормативно-правовую документацию, регламентирующую безопасность сырья и продуктов питания
<b>2.2</b>	<b>Уметь:</b>
2.2.1	использовать нормативно-правовую документацию для контроля качества и безопасности сырья, продуктов питания; определять показатели качества и безопасности продовольственного сырья и продуктов питания
<b>2.3</b>	<b>Владеть:</b>
2.3.1	технологическими параметрами контроля качества и безопасности сырья и продуктов питания

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Микробиологический контроль переработки продукции животноводства
3.1.2	Техно-химический контроль переработки продукции животноводства
3.1.3	Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы
3.1.4	Микробиология
3.1.5	Химия
3.1.6	Микробиологический контроль переработки продукции животноводства
3.1.7	Техно-химический контроль переработки продукции животноводства
3.1.8	Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы
3.1.9	Микробиология
3.1.10	Химия
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Управление качеством продукции
3.2.2	Государственная итоговая аттестация: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.2.3	Управление качеством продукции
3.2.4	Государственная итоговая аттестация: Выполнение 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>)	<b>6 (3.2)</b>		Итого	
Неделя	15 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	30	30	30	30
Практические	30	30	30	30
Консультации	2	2	2	2
Контактная работа во время экзамена	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	62,3	62,3	62,3	62,3
Сам. работа	55	55	55	55
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	144	144	144	144

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

**4 ЗЕТ**

**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	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1.</b>			ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1		
1.1	Обеспечение безопасности продовольственного сырья и продуктов питания /Лек/ /Лек/	6	2	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.2	Обеспечение безопасности продовольственного сырья и продуктов питания /Пр/	6	4	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.3	Обеспечение безопасности продовольственного сырья и продуктов питания /Ср/	6	7	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.4	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов неорганическими химическими элементами /Лек/	6	2	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.5	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов неорганическими химическими элементами /Пр/	6	4	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.6	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов неорганическими химическими элементами /Ср/	6	6	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.7	Загрязнение продовольственного сырья веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве /Лек/	6	2	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.8	Загрязнение продовольственного сырья веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве /Пр/	6	4	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	

1.9	Загрязнение продовольственного сырья веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве /Ср/	6	7	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.10	Загрязнение продовольственного сырья веществами и соединениями, применяемыми в животноводстве /Лек/	6	4	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.11	Загрязнение продовольственного сырья веществами и соединениями, применяемыми в животноводстве /Пр/	6	4	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.12	Загрязнение продовольственного сырья веществами и соединениями, применяемыми в животноводстве /Ср/	6	6	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.13	Загрязнения продовольственного сырья диоксинами и диоксиноподобными соединениями /Лек/	6	4	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.14	Загрязнения продовольственного сырья диоксинами и диоксиноподобными соединениями /Пр/	6	4	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.15	Загрязнения продовольственного сырья диоксинами и диоксиноподобными соединениями /Ср/	6	7	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.16	Нитраты и нитриты в пищевом сырье растительного и животного происхождения /Лек/	6	0	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.17	/Лек/	6	4	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.18	Нитраты и нитриты в пищевом сырье растительного и животного происхождения /Пр/	6	4	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.19	Нитраты и нитриты в пищевом сырье растительного и животного происхождения /Ср/	6	7	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.20	Биогенные амины и алкалоиды в пищевом сырье и продуктах /Лек/	6	4	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.21	Биогенные амины и алкалоиды в пищевом сырье и продуктах /Пр/	6	2	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.22	Биогенные амины и алкалоиды в пищевом сырье и продуктах /Ср/	6	7	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.23	Антиалиментарные факторы в пищевом сырье /Лек/	6	4	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.24	Антиалиментарные факторы в пищевом сырье /Пр/	6	2	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.25	Антиалиментарные факторы в пищевом сырье /Ср/	6	4	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	

1.26	Система ХАССП на предприятиях питания /Лек/	6	4	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.27	Система ХАССП на предприятиях питания /Пр/	6	2	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.28	Система ХАССП на предприятиях питания /Ср/	6	4	ОПК-2,1	Л1.1, Л.2.1	0	
1.29	/КЭ/	6	0,3			0	
1.30	/Конс/	6	2			0	

#### **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование (Т), контрольной работы (К).

Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины. Проводится в заранее определенные сроки. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяют коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины.

Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета (экзамена).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания;
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение.

Фонд оценочных средств (ФОС) - комплекты методических и оценочных материалов, методик и процедур, предназначенных для определения соответствия или несоответствия уровня достижений обучающихся планируемым результатам обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ООП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полноту представления материалов.

При составлении ФОС для каждого результата обучения по дисциплине, модулю, практике необходимо

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

##### **7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

###### **7.1.1 Перечень основной литературы**

	Авторы, составители	Заглавие	Изд-во, год
Л.1.1	Донченко, Л. В.	Безопасность пищевой продукции	Москва: ИНФРА-М, 2020. — 269 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005308-0.

###### **7.2.1 Перечень дополнительной литературы**

Л.2.1	Позняковский, В. М.	Безопасность продовольственных товаров	Москва: ИНФРА-М, 2020. - 269 с. – ISBN 978-5-16-005308-0.
-------	---------------------	--	---



<b>7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b>	
7.3.1.1	LIBREOFFICE
7.3.1.2	ПО «Визуальная студия тестирования». Комплекс для создания тестов и тестирования
7.3.1.3	Projectexpert 7 Tutorial
7.3.1.4	ARIS Business Archoteckt@Designer
7.3.1.5	Геоинформационный сервис для сельского хозяйства
7.3.1.6	1С Предприятие 8.1
7.3.1.7	Scilab 5.5.2 - Моделирование систем
7.3.1.8	Система программирования PascalABC
7.3.1.9	Интегрированная среда для программирования на языках C и C++
7.3.1.10	Интегрированная среда для программирования на языках Dev-C++
7.3.1.11	Система динамического моделирования VisSim
7.3.1.12	Windows 7
7.3.1.13	MicrosoftOffice 2016
7.3.1.14	Адептис: Нормировщик нормирование труда и расчет трудоемкости
7.3.1.15	Адептис: Сводное планирование в сельском хозяйстве
7.3.1.16	Адептис: Агрокомплекс 3.0 учет и планирование для сельскохозяйственных организаций
7.3.1.17	Projectexpert 7.0. Professional
7.3.1.18	Auditexpert 7 Tutorial
7.3.1.19	Auditexpert 7.0. Professional
7.3.1.20	AndroidStudio
<b>7.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
<b>8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>	

№ 1.226. Учебная аудитория. Учебная аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций.

Кабинет № 1.226-58,5 м²

Оборудование:

1. Ноутбук Aser Aspire 4720Z-1A1G12MIN2310 (1\46GHz) – 1 шт.,

2. Мультимед. интерактивный проектор EIKILC-XIP2000 – 1 шт.,

3. Экран – 1 шт.,

4. Плакаты, муляжи, таблицы, учебные видеофильмы, демонстративные материалы.

Учебная мебель:

Стол 2-х местный – 17 шт., стул -51 шт., стол для преподавателя -1 шт., стул -1шт.

Программное обеспечение:

Windows 7 Professional OEM

Ауд.№2.114: Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть интернет

Кабинет № 54 – 78,0 м²

Оборудование:

Системный блок Core quad q6600, 4gb ram, 160gb - 1 шт.;

Монитор benq g900wa -1 шт

Системный блок Deponeon core2duo e8300, 2gb ram, hdd 160gb - 8 шт.;

Монитор lg w1934s - 8 шт.;

4 тонких клиента Eltex tc-50.

Учебная мебель:

Компьютерный стол – 15, стол – 9, стулья – 23.

Программное обеспечение:

Бесплатная операционная система Calculate Linux;

LIBREOFFICE Открытое лицензионное соглашение GNU General Public License

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Взаимодействие с обучающимися осуществляется посредством электронной почты, дистанционного занятия, вебинаров (семинар, организованный через интернет), подготовка проектов с использованием электронной

Тестирование, портфолио студента, moodle.

Для основных видов учебной работы применяются образовательные технологии с использованием универсальных, специальных информационных и коммуникационных средств.

Контактная работа:

лекции – проблемная лекция, лекция-дискуссия, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция-консультация, интерактивная лекция (с применением социально-активных методов обучения), лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей Интернета;

лабораторные занятия - рефераты, дискуссии, решение задач, наблюдения, эксперименты, исследования.

групповые консультации – опрос, интеллектуальная разминка, работа с лекционным и дополнительным материалом, перекрестная работа в малых группах, тренировочные задания, рефлексивный самоконтроль;

индивидуальная работа с преподавателем - индивидуальная консультация, работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование, дистанционные технологии.

Методические указания по выполнению лабораторных занятий по дисциплине «Безопасность пищевого сырья и продуктов питания» определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторных работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме курса в соответствии с действующими стандартами.

Методические указания по выполнению самостоятельной работы» предназначены для выполнения работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. (moodle. ysaа. ru).

Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Безопасность пищевого сырья и

## 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

**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. 17 Безопасность сырья и продовольствия

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) образовательной программы: Технология производства и  
переработки продукции животноводства

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость: 3 ЗЕТ / 108ч.

## 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	ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-5,1 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

## 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)
1	2	3	4
ОПК-5	<i>ИД-1 ОПК-5,1</i>	Знать: экспериментальные исследования в профессиональной деятельности Уметь проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности Владеть экспериментальными исследованиями в профессиональной деятельности	<b>Текущий контроль:</b> <i>Тестирование,</i> <i>Защита практических работ,</i>  <b>Промежуточная аттестация:</b> Опрос  <i>Экзамен</i>

### 3.ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности		
Не освоены	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. Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено
Пороговый	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.	61 – 75 балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено
Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	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. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

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

Перечень оцениваемых компетенций ОПК-4 (ИД-1 ОПК-4,1)

### 4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

#### ТЕСТЫ

##### ТЕСТ №1

1. Что такое социально-гигиенический мониторинг?
  - 1) государственная система наблюдений за состоянием здоровья населения и среды обитания
  - 2) система, позволяющая установить причинно-следственные связи между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания
  - 3) государственная система наблюдений за состоянием здоровья населения и среды обитания, их анализа, оценки и прогноза, а также определение причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания
2. Что такое загрязнение продовольственного сырья и продуктов питания?
  - 1) процесс внесения в продовольственное сырье и продукты питания различных загрязнителей, негативно влияющих на их качество
  - 2) процесс, обуславливающий попадание в продовольственное сырье и продукты питания токсичных веществ, негативно влияющих на их качество и на живой организм
  - 3) процесс, в результате которого происходит эмиссия загрязняющих веществ в продовольственное сырье и продукты питания
3. Что такое биоконцентрирование?
  - 1) обогащение организма химическим веществом в результате прямого восприятия из окружающей среды
  - 2) обогащение организма химическим веществом в результате прямого восприятия из окружающей среды, с учетом загрязнения им продуктов питания
  - 3) обогащение организма химическим веществом в результате прямого восприятия из окружающей среды, без учета загрязнения им продуктов питания.
4. Какие вещества относятся к антиалиментарным факторам питания?
  - 1) вещества, не обладающие общей токсичностью, но способные избирательно ухудшать или блокировать усвоение нутриентов
  - 2) вещества, не обладающие токсичностью
  - 3) вещества, не способные блокировать усвоение нутриентов.
5. Что такое пищевая ценность продукта?
  - 1) совокупность свойств пищевого продукта
  - 2) интегральный показатель, оценивающий в пищевых продуктах содержание углеводов, белков, витаминов, макро- и микронутриентов
  - 3) совокупность свойств пищевого продукта, при наличии которых удовлетворяются физиологические потребности человека в необходимых веществах и энергии
6. Что такое идентификация пищевой продукции?
  - 1) процедура, позволяющая оценить уровень безопасности пищевой продукции
  - 2) установление соответствия характеристик пищевой продукции, указанных на маркировке, в сопроводительных документах или иных средствах информации, представленным к ней требованиям
  - 3) процедура, позволяющая дифференцировать пищевую продукцию на стандартную, условно пригодную и непригодную для потребления.
7. Что такое пищевые добавки?
  - 1) природные вещества, преднамеренно вводимые в пищевые продукты с целью их сохранения
  - 2) природные или синтезированные вещества, преднамеренно вводимые в пищевые продукты с целью их сохранения и придания им заданных свойств
  - 3) синтезированные вещества, вводимые в продукты для придания им заданных свойств
8. Что такое генетически модифицированные продукты?
  - 1) продукты, полученные из трансгенных растений

- 2) продукты, полученные из трансгенных животных
  - 3) продукты, полученные из организмов, генетический материал которых был изменен не естественным образом, а путем введения гена из другого организма
9. Как проявляется экологический эффект пищи?
- 1) через биологические механизмы
  - 2) через химические механизмы
  - 3) через биохимические механизмы
10. Какие вещества относятся к контаминантам?
- 1) экологически вредные вещества
  - 2) вещества, не способные оказывать вредное воздействие
  - 3) экологические вредные вещества, которые способны аккумулировать пищевые продукты из окружающей среды и концентрировать их в избыточно опасных количествах
11. Что является источником загрязнения?
- 1) природный объект
  - 2) хозяйственный объект
  - 3) природный или хозяйственный объект, являющийся началом поступления загрязнителя в окружающую среду
12. Что такое антивитамины?
- 1) группа органических соединений, подавляющих биологическую активность витаминов
  - 2) вещества, не инактивирующие витамины
  - 3) соединения, являющиеся химическими аналогами витаминов, с замещением какой-либо функционально важной группы на неактивный радикал.
13. Дайте определение биологической ценности пищевого продукта
- 1) показатель качества пищевого белка
  - 2) показатель, оценивающий аминокислотный состав пищевого продукта
  - 3) показатель качества пищевого белка, отражающий степень соответствия его аминокислотного состава потребностям организма в аминокислотах для синтеза белка
14. Что подразумевают под фальсификацией пищевой продукции?
- 1) изготовление поддельных пищевых продуктов
  - 2) реализация поддельных пищевых продуктов
  - 3) изготовление и реализация поддельных пищевых продуктов, ингредиентный состав которых не соответствует своему назначению и рецептуре
15. Что подразумевают под качеством пищевых добавок?
- 1) совокупность характеристик, которые обуславливают технологические свойства пищевых добавок
  - 2) совокупность характеристик, определяющих безопасность пищевых добавок
  - 3) совокупность характеристик, которые обуславливают технологические свойства и безопасность пищевых добавок
16. Какова цель применения трансгенных растений?
- 1) замедлить процесс селекции культурных растений
  - 2) удешевить продукты питания
  - 3) создание новых высокоурожайных сортов культурных растений без изменения их пищевой ценности
17. Что подразумевают под сертификацией пищевой продукции?
- 1) деятельность, направленную на подтверждение соответствия пищевой продукции, установленным требованиям нормативных документов по стандартизации
  - 2) контроль экологической чистоты пищевой продукции
  - 3) экологическую экспертизу пищевой продукции
18. Какими элементами представлена маркировка пищевой продукции?
- 1) текстом
  - 2) текстом, рисунком
  - 3) информация о пищевой продукции, нанесённая в виде надписей, рисунков, знаков, символов, иных обозначений и (или) их комбинаций на потребительскую упаковку, транспортную упаковку
19. Какие продукты называются безопасными?
- 1) продукты, в которых содержание различных ингредиентов не превышает их предельно допустимые концентрации

- 2) продукты, содержащие токсичные вещества в количествах, допустимых санитарно-гигиеническими нормативами
  - 3) продукты, не содержащие токсичные вещества, представляющие опасность для здоровья людей
20. Что такое биоаккумуляция?

- 1) поступление химического вещества в организм человека и животного
- 2) обогащение организма химическим веществом путем его поступления из окружающей среды
- 3) накопление организмом химических веществ, поступающих из окружающей среды в концентрации большей, чем находится в окружающей среде

**Критерии оценивания:**

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

где К – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – 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 – ОПК-4 (ИД-1 ОПК-4,1)

1. Фальсификация продуктов
2. Источники загрязнения продуктов радиоактивными веществами
3. Меры профилактики загрязнений пищевых продуктов диоксинами
4. Диоксины
5. Контроль качества молока
6. Перечислите виды радиоактивных веществ
7. Антиалиментарные факторы питания
8. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов
9. Показатели качества пищевых продуктов
10. Болезни животных, вызываемые патогенными бактериями

**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.

## **4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

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

1. Перечислите виды загрязнений пищевого сырья
2. Меры профилактики микробиологических загрязнений пищевых продуктов
3. Показатели качества продукта
4. Источники поступления в продукты питания токсических веществ
5. Цель контроля производства молока и молочных продуктов
6. Перечислите виды опасных химических веществ
7. Цель контроля производства молока и молочных продуктов
8. Перечислите виды опасных химических веществ
9. Перечислите виды загрязнений пищевого сырья веществами, применяемыми в животноводстве
10. Фальсификация продуктов
11. Источники загрязнения продуктов радиоактивными веществами
12. Меры профилактики загрязнений пищевых продуктов диоксинами
13. Диоксины
14. Контроль качества молока
15. Перечислите виды радиоактивных веществ
16. Антиалиментарные факторы питания
17. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов
18. Показатели качества пищевых продуктов
19. Болезни животных, вызываемые патогенными бактериями
20. Пищевые добавки
21. Программы контроля производства пищевых продуктов
22. Виды красителей
23. Функции пищевых добавок
24. Программы контроля производства пищевых продуктов
25. Показатели качества пищевых продуктов
26. Меры профилактики фальсификации пищевых продуктов
27. Виды удобрений
28. Укажите источники загрязнения мяса и мясных продуктов

29. Критерии применяют для оценки безопасности пищевых продуктов  
30. Источники загрязнения пищевых продуктов, веществами, применяемыми в растениеводстве

**Критерии оценивания:**

5 (отлично) - 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 значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

4 (хорошо) - 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.

3 (удовлетворительно)- 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.

2 (неудовлетворительно) - 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.

## ТЕСТЫ

### для проверки остаточных знаний

Задание №1

{ ЧТО ТАКОЕ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ? }

Ответ:

1. { государственная система наблюдений за состоянием здоровья населения и среды обитания }
2. { система, позволяющая установить причинно-следственные связи между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания }
3. { государственная система наблюдений за состоянием здоровья населения и среды обитания, их анализа, оценки и прогноза, а также определение причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания }

Задание №2

{ ЧТО ТАКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ? }

Ответ:

1. { процесс внесения в продовольственное сырье и продукты питания различных загрязнителей, негативно влияющих на их качество }
- 2.** { процесс, обуславливающий попадание в продовольственное сырье и продукты питания токсичных веществ, негативно влияющих на их качество и на живой организм }
3. { процесс, в результате которого происходит эмиссия загрязняющих веществ в продовольственное сырье и продукты питания }

Задание №3

{ ЧТО ТАКОЕ БИОКОНЦЕНТРИРОВАНИЕ? }

Ответ:

1. { обогащение организма химическим веществом в результате прямого восприятия из окружающей среды }
2. { обогащение организма химическим веществом в результате прямого восприятия из окружающей среды, с учетом загрязнения им продуктов питания }
- 3.** { обогащение организма химическим веществом в результате прямого восприятия из окружающей среды, без учета загрязнения им продуктов питания }

Задание №4

{ КАКИЕ ВЕЩЕСТВА ОТНОСЯТСЯ К АНТИАЛИМЕНТАРНЫМ ФАКТОРАМ ПИТАНИЯ? }

Ответ:

- 1.** { вещества, не обладающие общей токсичностью, но способные избирательно ухудшать или блокировать усвоение нутриентов }
2. { вещества, не обладающие токсичностью }
3. { вещества, не способные блокировать усвоение нутриентов }

Задание №5

{ ЧТО ТАКОЕ ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ ПРОДУКТА? }

Ответ:

1. { совокупность свойств пищевого продукта }
2. { интегральный показатель, оценивающий в пищевых продуктах содержание углеводов, белков, витаминов, макро- и микронутриентов }
- 3.** { совокупность свойств пищевого продукта, при наличии которых удовлетворяются физиологические потребности человека в необходимых веществах и энергии }

Задание №6

{ ЧТО ТАКОЕ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ? }

Ответ:

- 1.** { процедура, позволяющая оценить уровень безопасности пищевой продукции }
2. { установление соответствия характеристик пищевой продукции, указанных на маркировке, в сопроводительных документах или иных средствах информации, представленным к ней требованиям }
3. { процедура, позволяющая дифференцировать пищевую продукцию на стандартную, условно пригодную и непригодную для потребления }

Задание №7

{ ЧТО ТАКОЕ ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ? }

Ответ:

1. { природные вещества, преднамеренно вводимые в пищевые продукты с целью их сохранения }
- 2.** { природные или синтезированные вещества, преднамеренно вводимые в пищевые продукты с целью их сохранения и придания им заданных свойств }
3. { синтезированные вещества, вводимые в продукты для придания им заданных свойств }

Задание №8

{ ЧТО ТАКОЕ ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ? }

Ответ:

1. { продукты, полученные из трансгенных растений }

2. { продукты, полученные из трансгенных животных }
- 3.** { продукты, полученные из организмов, генетический материал которых был изменен не естественным образом, а путем введения гена из другого организм }

Задание №9

{ КАК ПРОЯВЛЯЕТСЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ПИЩИ? }

Ответ:

- 1.** { через биологические механизмы }
2. { через химические механизмы }
3. { через биохимические механизмы }

Задание № 10

{ КАКИЕ ВЕЩЕСТВА ОТНОСЯТСЯ К КОНТАМИНАНТАМ? }

Ответ:

- 1.** { экологически вредные вещества }
2. { вещества, не способные оказывать вредное воздействие }
3. экологические вредные вещества, которые способны аккумулировать пищевые продукты из окружающей среды и концентрировать их в избыточно опасных количествах

Задание №11

{ ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ ИСТОЧНИКОМ ЗАГРЯЗНЕНИЯ? }

Ответ:

1. { природный объект }
2. { хозяйственный объект }
- 3.** { природный или хозяйственный объект, являющийся началом поступления загрязнителя в окружающую среду }

Задание № 12

{ ЧТО ТАКОЕ АНТИВИТАМИНЫ? }

Ответ:

- 1.** { группа органических соединений, подавляющих биологическую активность витаминов }
2. { вещества, не инактивирующие витамины }
3. { соединения, являющиеся химическими аналогами витаминов, с замещением какой-либо функционально важной группы на неактивный радикал }

Задание № 13

{ ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ПИЩЕВОГО ПРОДУКТА }

Ответ:

1. { показатель качества пищевого белка }
2. { показатель, оценивающий аминокислотный состав пищевого продукта }
- 3.** { показатель качества пищевого белка, отражающий степень соответствия его аминокислотного состава потребностям организма в аминокислотах для синтеза белка }

Задание №14

{ ЧТО ПОДРАЗУМЕВАЮТ ПОД ФАЛЬСИФИКАЦИЕЙ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ? }

Ответ:

1. { изготовление поддельных пищевых продуктов }
2. { реализация поддельных пищевых продуктов }
- 3.** { изготовление и реализация поддельных пищевых продуктов, ингредиентный состав которых не соответствует своему назначению и рецептуре }

Задание №15

{ ЧТО ПОДРАЗУМЕВАЮТ ПОД КАЧЕСТВОМ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК? }

Ответ:

1. { совокупность характеристик, которые обуславливают технологические свойства пищевых добавок }
2. { совокупность характеристик, определяющих безопасность пищевых добавок }
- 3.** { совокупность характеристик, которые обуславливают технологические свойства и безопасность пищевых добавок }

Задание №16

{КАКОВА ЦЕЛЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАНСГЕННЫХ РАСТЕНИЙ?}

Ответ:

1. {замедлить процесс селекции культурных растений}
2. {удешевить продукты питания}
- 3.** {создание новых высокоурожайных сортов культурных растений без изменения их пищевой ценности}

Задание № 17

{ ЧТО ПОДРАЗУМЕВАЮТ ПОД СЕРТИФИКАЦИЕЙ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ?}

Ответ:

- 1.** {деятельность, направленную на подтверждение соответствия пищевой продукции, установленным требованиям нормативных документов по стандартизации}
2. {контроль экологической чистоты пищевой продукции}
3. {экологическую экспертизу пищевой продукции}

Задание № 18

{КАКИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ПРЕДСТАВЛЕНА МАРКИРОВКА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ?}

Ответ:

1. {текстом}
2. {текстом, рисунком}
- 3.** {информация о пищевой продукции, нанесённая в виде надписей, рисунков, знаков, символов, иных обозначений и (или) их комбинаций на потребительскую упаковку, транспортную упаковку}

Задание № 19

{ КАКИЕ ПРОДУКТЫ НАЗЫВАЮТСЯ БЕЗОПАСНЫМИ?}

Ответ:

- 1.** {продукты, в которых содержание различных ингредиентов не превышает их предельно допустимые концентрации}
2. {продукты, содержащие токсичные вещества в количествах, допустимых санитарно-гигиеническими нормативами}
3. {продукты, не содержащие токсичные вещества, представляющие опасность для здоровья людей}

Задание №20

{ ЧТО ТАКОЕ БИОАККУМУЛЯЦИЯ?}

Ответ:

1. { поступление химического вещества в организм человека и животного}
2. { обогащение организма химическим веществом путем его поступления из окружающей среды}
- 3.** { накопление организмом химических веществ, поступающих из окружающей среды в концентрации большей, чем находится в окружающей среде}

Задание №21

{ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КУМУЛЯТИВНОСТИ}

Ответ:

- 1.** {способность вещества накапливаться в организме}
2. {способность вещества передаваться по пищевым цепям}
3. {способность вещества накапливаться в организме и передаваться по пищевым цепям}

Задание № 22

{ЧТО ТАКОЕ ИНГИБИТОРЫ ФЕРМЕНТОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ?}

Ответ:

1. {вещества белковой природы}
- 2.** {вещества, способные ингибировать протеолитическую активность некоторых ферментов}

3. {вещества белковой природы, понижающие активность пищеварительных ферментов}

Задание №23

{ ДАЙТЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ПИЩЕВОГО ПРОДУКТА }

Ответ:

1. {свойство пищевого продукта, определяющее его пищевую ценность}

2. {показатель, оценивающий калорийность пищевого продукта, т.е. долю энергии, которая может высвободиться из макронутриентов в ходе биологического окисления}

3. {показатель, оценивающий энергетическую потребность человека}

Задание №24

{ЧТО ТАКОЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ?}

Отает:

1. {нормативы, устанавливаемые в законодательном порядке}

2. {допустимые уровни содержания химических соединений в объектах окружающей среды}

3. {допустимые уровни содержания химических соединений в объектах окружающей среды, продуктах питания и продовольственном сырье, устанавливаемые в законодательном порядке}

Задание № 25

{ ЧТО ТАКОЕ ДОПУСТИМАЯ СУТОЧНАЯ ДОЗА ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ? }

Ответ:

1. {количество употребляемой ежедневно человеком с пищей добавки}

2. {количество пищевой добавки, не оказывающей отрицательного влияния на организм человека}

3. {показатель, оценивающий количество употребляемой ежедневно человеком с пищей пищевой добавки, не оказывающей отрицательного влияния на организм человека в течении жизни и не способствующей возникновению в нем патологий, обнаруживаемых современными инструментальными методами анализа}

Задание № 26

{ИМЕЕТСЯ ЛИ СХОДСТВО В ПРИНЦИПАХ СОЗДАНИЕ ТРАНСГЕННЫХ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ?}

Ответ:

1. да

2. нет

Задание №27

{КАКИЕ ВЕЩЕСТВА ОТНОСЯТСЯ К АНТИАЛИМЕНТАРНЫМ ФАКТОРАМ ПИТАНИЯ?}

Ответ:

1. {вещества, не обладающие общей токсичностью, но способные избирательно ухудшать или блокировать усвоение нутриентов}

2. {вещества, не обладающие токсичностью}

3. {вещества, не способные блокировать усвоение нутриентов}

Задание №28

{КАКАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ СЧИТАЕТСЯ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМОЙ?}

Ответ:

1. {не оказывающая вредного воздействия на окружающую среду}

2. {концентрация, оценивающая количество вредного вещества в окружающей среде и организме человека, которая накапливаясь в них в течение определенного промежутка времени не оказывает на них вредного воздействия и не приводит к возникновению патологий в организме человека, обнаруживаемых современными инструментальными методами анализа}

3. {не оказывающего вредного воздействия на организм человека}

Задание № 29

{КАКИЕ ВЕЩЕСТВА НАЗЫВАЮТСЯ КСЕНОБИОТИКАМИ?}

Ответ:

1. {вещества, попадающие в организм человека с пищевыми продуктами}
2. {вещества, попадающие в организм человека с пищевыми продуктами, не обладающие токсичностью}
- 3.** {чужеродные вещества, попадающие в организм человека с пищевыми продуктами и имеющие высокую токсичность}

Задание № 30

{ОХАРАКТЕРИЗУЙТЕ ТЕРАТОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ}

Ответ:

1. {воздействие токсикантов, приводящее к возникновению аномалий в развитии плода}
- 2.** {воздействия токсикантов, приводящее к возникновению аномалий в развитии плода, вызванных структурными, функциональными и биохимическими изменениями в организме матери и плода}
3. {воздействие токсикантов, приводящее к возникновению злокачественных опухолей}

**Критерии оценки:**

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

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

$$5 = 0,85-1$$

$$4 = 0,7-0,84$$

$$3 = 0,6-0,69$$

$$2 = > 0,59$$

## 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 (с необходимым комплектом материалов и критериями оценивания)

№ п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания)	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P}$ К – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – 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 по определенному разделу, теме, проблеме ит.п.	Темы и вопросы для обсуждения	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) полноту и правильность ответа;</li> <li>2) степень осознанности, понимания изученного;</li> <li>3) языковое оформление ответа.</li> </ol> Отметка "5" ставится, если студент: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;</li> <li>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;</li> <li>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</li> </ol> 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: <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> 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.			
2	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) 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.</p> <p><b>Степень раскрытия сущности вопроса:</b> 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).</p> <p><b>Обоснованность выбора источников:</b> 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.).</p> <p><b>Соблюдение требований к оформлению:</b> 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 объёму реферата.</p> <p>«Отлично» - 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>«Хорошо» – 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>«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.</p> <p>«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p>	+	+	+
4	Экзамен	Экзамен по дисциплине преследует цель оценить работу	Вопросы для подготовки. Комплект зачетных	<p><b>5 (Отлично)</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 значении для приобретаемой профессии,</p>	+	+	+

	<p>магистранта за курс (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>вопросов.</p>	<p>проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p><b>4 (Хорошо)</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)</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)</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

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
1.1-1.3	Обеспечение безопасности продовольственного сырья и продуктов	ОПК-2,1	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
1.4-1.5	Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов неорганическими химическими элементами	ОПК-2,1	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
1.6-1.7	Загрязнение продовольственного сырья веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве	ОПК-2,1	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
1.8-1.10	Загрязнение продовольственного сырья веществами и соединениями, применяемыми в животноводстве	ОПК-2,1	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
1.11-1.13	Загрязнения продовольственного сырья диоксинами и диоксиноподобными соединениями	ОПК-2,1	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
1.14-1.16	Нитраты и нитриты в пищевом сырьерастительного и животного происхождения	ОПК-2,1	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
1.17-1.19	Биогенные амины и алкалоиды в пищевом сырье и продуктах	ОПК-2,1	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
1.20-1.22	Антиалиментарные факторы в пищевом сырье	ОПК-2,1	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
1.23-1.25	Система ХАССП на предприятиях питания	ОПК-2,1	Т	10	0-5	6-7	8-9	9-10
			У	10	0-5	6-7	8-9	9-10
	Экзамен		У	100	0-60	61-75	76-90	91-100

