



Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Калининградский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора института

Фонд оценочных средств  
(приложение к рабочей программе модуля)  
**«БЕЗОПАСНОСТЬ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА НА ПИЩЕВОМ ПРЕДПРИЯТИИ»**

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата  
по направлению подготовки

**19.03.03 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

Профиль программы  
**«ТЕХНОЛОГИИ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ»**

ИНСТИТУТ  
РАЗРАБОТЧИК

агроинженерии и пищевых систем  
кафедра технологии продуктов питания

## 1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 Результаты освоения дисциплины

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ОПК-5: Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения	Безопасность и контроль качества на пищевом предприятии	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из сырья животного происхождения, и готовой продукции</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить лабораторные исследования безопасности и качества сырья, полуфабрикатов и продуктов питания</li> <li>- производить анализ качества производства продуктов питания на соответствие требованиям технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продуктов питания;</li> <li>- проводить стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания животного происхождения;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками контроля санитарного состояния производственных помещений и оборудования, режимов хранения сырья и готовой продукции, личной гигиены работников; внедрения систем управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания в целях обеспечения требований технических регламентов; разработки методов технического контроля и испытания готовой продукции в процессе производства продуктов питания;</li> </ul>

1.2. К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов;
- задания по контрольной работе (для заочной формы обучения).

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- типовые задания по курсовой работе;
- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов.

Промежуточная аттестация в форме зачета проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости. В отдельных случаях (при не прохождении всех видов текущего контроля) зачет может быть проведен в виде тестирования.

### 1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
<b>1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект
<b>2 Работа с информацией</b>	Не в состоянии найти необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
<b>3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта</b>	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, во-	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставлен-

Система оценок  Критерий	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	<b>0-40%</b>	<b>41-60%</b>	<b>61-80 %</b>	<b>81-100 %</b>
	<b>«неудовлетворительно»</b>	<b>«удовлетворительно»</b>	<b>«хорошо»</b>	<b>«отлично»</b>
	<b>«не зачтено»</b>	<b>«зачтено»</b>		
	только некоторые из имеющихся у него сведений	ции	влекает в исследование новые релевантные задачи данные	ной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
<b>4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b>	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

К защите курсовой работы допускается обучающийся, выполнивший работу по утвержденной теме. Оценка курсовой работы осуществляется в два этапа. Первый этап – после проверки работы, второй этап – после ее защиты. При защите студент получает оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки выставляются согласно системе оценок и критериям их выставления, указанной в табл. 3.

Таблица 3 – Критерии оценивания

Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
Теоретическая и практическая ценность КР	Работа обладает новизной, имеет определенную теоретическую или практическую ценность	5
	Отдельные положения работы могут быть новыми и значимыми в теоретическом или практическом плане	4
	Работа представляет собой изложение известных фактов и не содержит рекомендации по их практическому использованию	3
	Полученные результаты или решение задачи не являются верными	2
Содержание работы	Содержание полностью соответствует заявленной теме. Тема раскрыта полностью. Работа отличается логичностью. Выводы обоснованы	5
	Содержание работы соответствует заявленной теме, однако она раскрыта недостаточно обстоятельно. Работа выстроена достаточно логично	4
	Содержание работы не полностью соответствует заявленной теме, либо тема раскрыта недостаточно полно.	3
	Содержание работы не раскрывает заявленную тему.	2
Использование	Общее количество используемых источников 10 и более,	5

Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
источников	включая литературу на иностранных языках. Используется литература последних лет издания. Внутритекстовые ссылки и библиография оформлены в соответствии с ГОСТ	
	Общее количество используемых источников не соответствует норме. Имеются погрешности в оформлении библиографического аппарата	4
	Количество используемых источников недостаточно или отсутствуют источники по теме работы. Используется литература давних лет издания. Имеются серьезные ошибки в библиографическом оформлении источников	3
	Изучено малое количество литературы. Нарушены правила внутритекстового цитирования, список литературы оформлен не в соответствии с действующим ГОСТ	2
Качество защиты	Студент демонстрирует хорошее знание вопроса, кратко и точно излагает свои мысли, умело ведет дискуссию.	5
	Студент владеет проблематикой и в целом правильно излагает свои мысли, однако ему не всегда удается аргументировать свою точку зрения при ответе на вопросы	4
	Студент затрудняется в кратком и четком изложении результатов своей работы.	3
	Студент плохо разбирается в теории вопроса. Не может изложить результаты своей работы.	2

## 2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ОПК-5: Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения

### Тестовые задания открытого типа:

1. \_\_\_\_\_ эффект пищи проявляется в том, что продукт не способен вызывать каких-либо аллергических проявлений в организме человека.

**Ответ: экологический**

2. Международные стандарты \_\_\_\_\_ серии 9000 – это пакет документов, в которых отражены требования к системам менеджмента качества.

**Ответ: ИСО, ISO**

3. В соответствии с определением ISO термин \_\_\_\_\_ означает совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности.

**Ответ: качество**

4 \_\_\_\_\_ качеством — деятельность оперативного характера, воздействующая на процесс создания продукции путём выполнения функций планирования и контроля качества, коммуникации (информации), разработки и внедрения мероприятий и принятия решений по качеству.

**Ответ: управление**

5. Главная задача производственного контроля качества - предотвращение выработки и выпуска предприятием продукции, не соответствующей требованиям \_\_\_\_\_.

**Ответ: нормативной документации**

6. ISO – это Международная \_\_\_\_\_ по стандартизации.

**Ответ: организация**

7. Расшифруйте аббревиатуру ППУ \_\_\_\_\_.

**Ответ: программа предварительных мероприятий**

8. Расшифруйте аббревиатуру ККТ \_\_\_\_\_.

**Ответ: контрольная критическая точка**

9. Расшифруйте аббревиатуру НАССР \_\_\_\_\_.

**Ответ: анализ рисков и критические контрольные точки**

10. Проба, взятая единовременно из определенной части нештучной продукции, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ: точечной**

11. \_\_\_\_\_ анализа – это правила применения определенных принципов анализа и средств испытаний.

**Ответ: метод**

12. К \_\_\_\_\_ факторам относят соединения, не обладающие общей токсичностью, но обладающие способностью избирательно ухудшать или блокировать усвоение нутриентов.

**Ответ: антиалиментарным**

13. Гербициды в растениеводстве применяют для уничтожения\_\_\_\_\_.

**Ответ: сорняков**

14. Основной полициклический ароматический углеводород, образующийся при копчении, - это \_\_\_\_\_.

**Ответ: бензапирен**

15. \_\_\_\_\_называют показатели качества, включенные в стандарт.

**Ответ: стандартными**

16. Анализ, проводимый в аккредитованной лаборатории в случаях разногласий по поводу качества продукта, называется \_\_\_\_\_.

**Ответ: арбитражным**

17. Аккредитованная испытательная лаборатория по результатам исследования пробы выдает\_\_\_\_\_испытаний.

**Ответ: протокол**

18. Однородная \_\_\_\_\_продукции – это совокупность упаковочных единиц одного наименования, вида, сорта, с одинаковыми показателями качества, изготовленного в одних и тех же условиях, в одинаковой упаковке.

**Ответ: партия**

19. В соответствии со стандартом ИСО жизненный цикл товара включает \_\_\_\_\_ (число) этапов.

**Ответ: 11**

20. \_\_\_\_\_ – это концептуальная модель взаимозависимых видов деятельности, влияющих на качество на различных стадиях – от определения потребностей до оценки их удовлетворения (т.е. модель жизненного цикла товара).

**Ответ: петля качества**

21. \_\_\_\_\_– это наука о количественных методах оценки качества продукции.

**Ответ: квалиметрия**

22. Отбор проб оформляется \_\_\_\_\_ отбора проб.

**Ответ: актом**

23. Средняя проба – это \_\_\_\_\_ пробы, предназначенной для проведения исследований;

**Ответ: объединенной**

**Тестовые задания закрытого типа:**

24. Поставьте в соответствие вид опасного фактора и возможную угрозу:

- |   |               |     |                     |
|---|---------------|-----|---------------------|
| 1 | биологический | [1] | нитрит натрия       |
| 2 | физический    | [2] | золотой стафилококк |
| 3 | химический    | [3] | стекло              |

**Ответ: 1 – 2; 2 – 3; 3 – 1**

25. Эти идентификационные признаки отобранного образца следует указывать в акте отбора проб (несколько вариантов ответа):

**дата отбора пробы**

состав продукта

**нормативный документ, по которому отобрана проба**

**цель отбора пробы**

**вес пробы**

26. Эта приписанная метрологическая характеристика методики выполнения измерений нормирует допустимое расхождение между результатами параллельных измерений, полученных разными исследователями

надежность

**неопределенность**

повторяемость

воспроизводимость

27. Назовите источники опасностей микробиологического происхождения (несколько вариантов ответа)



**бактерии группы кишечной палочки**

вирус гепатита А

съедобные грибы

ПАУ

**сальмонелла**

28. Выделите основные элементы качества в соответствии с международной практикой включает система качества (несколько вариантов ответа):

**проектирование продукции**

расчет экономических показателей

**разработка продукции**

**управление качеством**

маркетинг

контроль проведения испытаний

29. Определение азота летучих оснований проводят при оценке качества:

соленой рыбы.

рыбных консервов.

**мороженой рыбы**

30. На лабораторные исследования поступает:

вся партия продукции

точечная проба

объединённая проба

**лабораторная проба**

### **3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/ КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ**

Типовые вопросы по контрольной работе для заочной формы обучения:

1. Безопасность пищевых продуктов и основные критерии ее оценки;
2. Пути загрязнения пищевых продуктов чужеродными веществами из внешней среды;
3. Токсиколого-гигиеническая характеристика металлических загрязнителей пищевых продуктов. Технология переработки пищевого сырья с повышенным содержанием тяжелых металлов;
4. Биологическое действие ионизирующих излучений на человеческий организм. Технологические способы снижения радионуклидов в пищевой продукции;
5. Пестициды, как химические загрязнители пищевых продуктов, их токсиколого-гигиеническая характеристика. Технологические способы снижения остаточных количеств пестицидов в пищевой продукции;
6. Загрязнение сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами. Пищевая интоксикация и пищевая токсикоинфекция;
7. Характеристика основных групп микроорганизмов, по которым осуществляется гигиенический контроль пищевой продукции;
8. Микотоксины в пищевых продуктах, профилактика алиментарных микотоксикозов;
9. Загрязнение сырья и продуктов питания веществами и соединениями (антибиотики, гормональные препараты и др.), применяемыми в животноводстве;
10. Опасности микробиологического и вирусного происхождения в продуктах из мяса птицы, крупного рогатого скота, молока;
11. Биологическая безопасность генетически модифицированных источников и организмов (ГМИ и ГМО). Принципы создания биологически безопасных продуктов питания;
12. Гигиенический контроль за пищевой продукцией из или с использованием генетически модифицированных источников. Законодательное регулирование создания и применения ГМИ;
13. Контроль за использованием пищевых и технологических добавок в производстве пищевых продуктов;
14. Контроль за использованием биологически активных добавок в производстве пищевых продуктов;
15. Идентификация и фальсификация пищевой продукции;

16. Способы маркировки и ее роль в обеспечении безопасности пищевой продукции;
17. Безопасность продуктов питания из молока и молокопродуктов;
18. Безопасность продуктов питания из мяса птицы;
19. Безопасность продуктов питания из мяса крупного рогатого скота;
20. Ветеринарно-санитарный и технологический мониторинг получения экологически безопасной продукции;
21. Способы детоксикации продовольственного сырья и продуктов питания;
22. Основные опасности недостатка или избытка белков, или избытка жиров в человеческом организме;
23. Основные опасности недостатка или избытка углеводов в человеческом организме
24. Основные опасности недостатка или избытка витаминов, макро- и микроэлементов в человеческом организме;
25. Токсины природных компонентов, токсины гидробионтов;
26. Инфекционные заболевания сельскохозяйственных животных;
27. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов;
28. Паразитарная зараженность гидробионтов, опасность для человека;
29. Способы обеззараживания гидробионтов;
30. Полимерные упаковочные материалы и тара, способы контроля безопасности.

Курсовая работа (КР) направлена на закрепление полученных теоретических знаний и приобретение умений и навыков в области управления качеством и безопасностью на пищевом предприятии. Примерное задание и темы курсовой работы представлены ниже.

#### Типовые темы курсовой работы

1. Безопасность и контроль качества функциональных продуктов питания из морских водорослей.
2. Безопасность и контроль качества при изготовлении кисломолочных продуктов;
3. Безопасность и контроль качества функциональных продуктов питания на основе двустворчатых моллюсков;
4. Безопасность и контроль качества при производстве продукции холодного копчения из рыбы.
5. Безопасность и контроль качества при производстве продукции горячего копчения из рыбы;
6. Безопасность и контроль качества в технологии консервов из морепродуктов;

7. Безопасность и контроль качества при производстве замороженной рыбной продукции;
8. Безопасность и контроль качества при производстве консервов, бланшированных в масле;
9. Безопасность и контроль качества при производстве натуральных консервов;
10. Безопасность и контроль качества в технологии мясных полуфабрикатов;
11. Безопасность и контроль качества при производстве кулинарных блюд из рыбы и морепродуктов;
12. Безопасность и контроль качества при производстве сыров;
13. Безопасность и контроль качества при производстве обогащенных йогуртов;
14. Безопасность и контроль качества при производстве закусочных продуктов из гидробионтов.
15. Безопасность и контроль качества в технологии деликатесной соленой продукции из гидробионтов.
16. Безопасность и контроль качества в технологии функциональных пищевых продуктов.
17. Безопасность и контроль качества в технологии лекарственных препаратов из вторичного мясного сырья.
18. Безопасность и контроль качества в технологии БАД из водных гидробионтов.

Задание:

- 1 Составьте технологическую блок-схему производства выбранного продукта
- 2 Опишите предупреждающие мероприятия по безопасности при организации пищевого производства
- 3 Приведите документы для нормативно – технического сопровождения организации производства
- 4 Опишите метрологическое обеспечение производственного процесса
- 5 Проведите процедуру анализа рисков и критических контрольных точек
- 6 Опишите требования к качеству готовой продукции и возможные дефекты.

**4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Безопасность и контроль качества на пищевом предприятии» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (профиль «Технологии пищевых производств»).

Преподаватель-разработчик – Чернова А.В., к.т.н.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедры технологии продуктов питания.

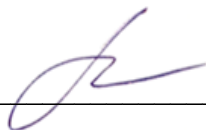
Заведующая кафедрой



И.М. Титова

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем (протокол № 07 от 27 августа 2024 г).

Председатель методической комиссии



М.Н. Альшевская