



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)

«ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РЕКОНСТРУКЦИЯ ПИЩЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ»

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки

19.04.03 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

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
ПК-2: Способен разрабатывать технологии, используя современные достижения науки, проектировать, реконструировать или модернизировать производство продуктов питания из животного сырья и водных биоресурсов	Проектирование и реконструкция пищевых предприятий	<i>Знать:</i> - принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по производству продуктов питания животного происхождения; - методы проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих организаций по производству продуктов питания животного происхождения; - принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков по производству продуктов питания животного происхождения. <i>Уметь:</i> - осуществлять технологические компоновки и подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания животного происхождения; - выполнять технико-экономические обоснования целесообразности реконструкции и модернизации действующих цехов и участков по производству новых продуктов питания животного происхождения; - использовать программное обеспечение для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций по производству продуктов питания животного происхождения.. <i>Владеть:</i> - навыками разработки проектных

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		предложений реализации проектов нового строительства, реконструкции или модернизации производства продуктов питания животного происхождения; - навыками разработки планировок и организации новых цехов и участков по производству новых продуктов питания животного происхождения.

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:

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

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»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	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
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной зада	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	рамках поставленной задачи		чи	источники информации в рамках поставленной задачи
3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	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

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ПК-2: Способен разрабатывать технологии, используя современные достижения науки, проектировать, реконструировать или модернизировать производство продуктов питания из животного сырья и водных биоресурсов.

Тестовые задания открытого типа:

1. Запишите формулу, которую можно использовать для расчета привеса продукта за счет панировки. X_1 - привес продукта за счет панировки, X_2 - содержание панировки в продукте в соответствии с рецептурой.

Ответ: $X_1 = \left(1 + \frac{X_2}{1-X_2}\right)$

2. Взаимосвязь между функционально обособленными площадями между которыми существует определенная схема перемещения материальных производственных потоков отражает _____.

Ответ: производственная структура

3. «Красные линии» отражены на чертеже _____ плана:

Ответ: генерального

4. Если учесть, что A – количество сырья, продукции, полуфабрикатов, производимых в смену в кг, шт; c – норма выработки для одного рабочего, выражаемая на единицу сырья, полуфабрикатов, продукции в сек, мин, час/кг; T – продолжительность смены, с то N – количество рабочих можно рассчитать используя формулу:_____.

Ответ: $N = \frac{A}{Tc}$

5. По нормативам шаг колонн соответствует _____ или (и) _____ м :

Ответ: 6, 12

6. По периодичности действия блокорезка является _____ действующим.

Ответ: непрерывно

7. По периодичности действия коптильная камера является _____ действующим.

Ответ: периодически

8. Для семги в отличие от салаки и анчоуса может быть использовано _____ оборудование.

Ответ: инъекторное

9. После инъектирования чаще всего дополнительно используется _____ посол.

Ответ: сухой

10. Единые нормы расхода сырья устанавливают сроком на _____ лет.

Ответ: пять

11. Потери, обусловленные усушкой продукции при хранении называют _____.

Ответ: непроизводственными

12. Технологическое оборудование на мясоперерабатывающем предприятии надо размещать так, чтобы максимальное расстояние между отдельными машинами и аппаратами, установленными фронтально друг к другу, было менее ____ м.

Ответ: 2,5

13. Минимальное расстояние между крупным оборудованием и стеной на рыбоперерабатывающих производствах оставляет ____ м.

Ответ: 1,0

14. Вес продукта, которому соответствует одна учетная банка равен _____ г.

Ответ: 350

15. Если учесть, что t – продолжительность полного цикла работы аппарата; V – рабочая емкость аппарата (шт, кг, л); N – производительность по рассматриваемой технологической операции (шт, кг, л)/ч, то для расчета количества машин и аппаратов используется формула:_____.

Ответ: $n = \frac{N \cdot t}{V}$

16. Разработка только рабочей документация, но не проект разрабатывается при _____ проектировании.

Ответ: одностадийном

17. Для хранения молока на молокозаводах предусматриваются емкости из расчета от _____% суточного поступления.

Ответ: 18

18 Для расчета расхода сырья T для S кг готовой при нормах отходов и потерь $O_1, O_2, \dots O_n$ для n технологических операций следует пользоваться формулой:_____.

Ответ: $T = \frac{S \cdot 100^n}{(100 - O_1)(100 - O_2)(100 - O_3)(100 - O_n)}$

19. По способу перемещения сырья сортировочные машины бывают:_____, _____, _____.

Ответ: конвейерно-ленточные; конвейерно-винтовые; вибрационные.

20. Предприятия мясной отрасли располагают, как правило, в промышленном районе, отделенном от селитебной территории санитарной зоной на расстоянии в интервале ____ - ____ м

Ответ: 50, 500

21 «Розы ветров» обязательно представляется на _____ плане

Ответ: генеральном

22. При списочной численности работающих на предприятии до ____ человек следует предусматривать общие гардеробные для всех групп производственных процессов.

Ответ: 50

23. При транспортировке тары на мясоперерабатывающем производстве к месту упаковки и упакованного продукта в камеру хранения электрокарами и электротележками для разворота транспорта необходимо предусмотреть ширину проезда _____ - _____ м.

Ответ: 2,5; 3,0

24. При производстве мороженого филе минтая используется операция «_____» с выдержкой в растворе фосфатов

Ответ: закрепление

Тестовые задания закрытого типа:

25. Так рассчитывается количество жилованного сырья при производстве мясных колбасных изделий производят (один правильный вариант ответа):

1. перемножая коэффициенты расхода сырья для каждой из операций, в т. ч. при осадке, термообработке и посоле
2. **с учетом среднего общего коэффициента выхода готового продукта на несоленое сырье**
3. исходя из химического состава готовой продукции

26. Какому значениям по нормативам не соответствует шаг колонн (один вариант ответа):

1. 6 м
2. 12 м
3. **14 м**

27. Так рассчитывается количество обезжиренного молока или сливок для нормализации молока (один правильный вариант ответа):

1. по методу материальных балансов
2. по усредненному коэффициенту расхода для процесса нормализации
3. по методу материальных балансов и по усредненному коэффициенту расхода для процесса нормализации

28. Такому объему в см. куб. соответствует одна учетная банка

1. 253,4
2. 353,4
3. 200,4

29. Такие параметры учитываются при расчете расхода пара на технологические нужды (более одного правильного варианта ответа)

1. только давление пароконденсатной смеси
2. только «сухость» пароконденсатной смеси
3. энергия Гиббса пароконденсатной смеси
4. энергия Гельмольгца пароконденсатной смеси

30. Расстояние между конвейерной линией и стеной с учетом расстановки рабочих должно при отсутствии рабочих мест составлять не менее (один правильный вариант ответа)

1. 1 м
- 2 м
- 3 м

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

Учебным планом для студентов заочного отделения предусмотрено выполнение контрольной работы.

Контрольная работа направлена на закрепление полученных теоретических знаний и приобретение умений и навыков в области проектирования и реконструкции пищевых предприятий.

Типовая тема контрольной работы: «Проект участка, отделения или производства в целом _____ (для не менее одного наименования продукции)».

Индивидуальная тема контрольной работы должна соответствовать теме исследования в рамках магистерского проекта.

При выполнении контрольной работы необходимо рассмотреть следующие основные вопросы:

- определение количества, используемого серийного и несерийного оборудования;
- определение производственных площадей;
- составление плана размещения оборудования (в виде эскиза).

Структурными элементами контрольной работы являются:

Содержание

Титульный лист

Введение

1. Определение количества используемого серийного и несерийного оборудования
2. Определение производственных площадей

Приложение (с эскизом размещения оборудования на участке, отделении или производства в целом)

Заключение

Список использованных источников

Положительная оценка «зачтено» выставляется в зависимости от полноты раскрытия вопроса и объема предоставленного материала в контрольной работе, а также степени его усвоения, которая выявляется при ее защите (умение использовать при ответе на вопросы научную терминологию, лингвистически и логически правильно отвечать на вопросы по проработанному материалу).

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Проектирование и реконструкция пищевых предприятий» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

Преподаватель-разработчик – Винокур М.Л., к.т.н., доцент

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

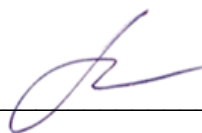
Заведующая кафедрой



И.М. Титова

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем (протокол № 05 от 30 мая 2025 г).

Председатель методической комиссии



М.Н. Альшевская