

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Технологические машины и оборудование пищевых производств»**

**1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ПК-1: Способен осуществлять конструирование элементов технологических машин и оборудования пищевой промышленности	Курсовой проект; зачет; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсового проекта; комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-3: Способен выполнять операции технического обслуживания, монтажа, наладки и испытаний технологических машин и оборудования пищевой промышленности	Курсовой проект; зачет; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсового проекта; комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-4: Способен применять инновационные подходы при проектировании и конструировании элементов технологических систем пищевой промышленности	Курсовой проект; зачет; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсового проекта; комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Технологические машины и оборудование пищевых производств».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Технологические машины и оборудование пищевых производств» используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами**

**1.ПК 1.1**

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ПК-1 Способен осуществлять конструирование элементов технологических машин и оборудования пищевой промышленности	ПК-1.1 Описывает устройство и принцип действия технологических машин и оборудования пищевой промышленности

ПК-1.1 Описывает устройство и принцип действия технологических машин и оборудования пищевой промышленности

1. Опишите признаки и классификацию технологических машин и оборудования пищевой промышленности. (ПК-1.1)
2. Опишите элементы теории движения частиц в каналах воздушных сепараторов. (ПК-1.1)
3. Опишите условие «захвата» материала одновалковым рабочим органом в технологических машинах и оборудовании пищевой промышленности (ПК-1.1)
4. Опишите условие «захвата» материала двухвалковым рабочим органом в технологических машинах и оборудовании пищевой промышленности.(ПК-1.1)
5. Опишите конструкции современных цилиндрических триеров (ПК-1.1)
6. Опоры и подвески, конструктивные особенности, их разновидности и область применения в технологических машинах и оборудовании пищевой промышленности (ПК-1.1)
7. Опишите преобразователи движения, их разновидности, достоинства и область применения в технологических машинах и оборудовании пищевой промышленности (ПК-1.1)
8. Опишите кинематические характеристики рабочих органов при КШП в технологических машинах и оборудовании пищевой промышленности (ПК-1.1)
9. Опишите элементы теории работы магнитных сепараторов (ПК-1.1).
10. Опишите движение частицы по плоскому сити, при его возвратно поступательном движении(ПК-1.1)
11. Опишите кинематические характеристики движения рабочего органа при кривошипном приводе с горизонтальной осью вращения в технологических машинах и оборудовании пищевой промышленности(ПК-1.1)
12. Опишите принцип действия и классификацию триеров (ПК-1.1).
13. Опишите устройство, принцип действия и работу комбинатора (ПК-1.1)
14. Опишите конструкции современных очистителей сит в пищевой промышленности (ПК-1.1)
15. Опишите устройство и работу воздушно-ситового сепаратора в пищевой промышленности (ПК-1.1)
16. Опишите конструкции сепараторов с возвратно-поступательным движением плоских сит в пищевой промышленности (ПК-1.1)
17. Опишите классификацию и разновидности современных магнитных сепараторов в пищевой промышленности (ПК-1.1).
18. Опишите конструкции сепараторов с круговым поступательным движением кузовов (ПК-1.1)
19. Опишите особенности эксплуатации машин с колеблющимися рабочими органами (ПК1.1).
20. Опишите конструкции сепараторов с вращающимися ситами (ПК-1.1)

## 2.ПК 1.2

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен осуществлять конструирование элементов технологических машин и оборудования пищевой промышленности	ПК-1.2 Способен конструировать элементы технологических машин и оборудования пищевой промышленности

ПК-1.2 Способен конструировать элементы технологических машин и оборудования пищевой промышленности

1. Опишите структуру оборудования и назначение основных структурных составляющих в технологических машинах и оборудовании пищевой промышленности (ПК-1.2)

2. Методика расчета угла подъема частиц на вращающейся гладкой цилиндрической поверхности. (ПК-1.2)

3. Роторные рабочие органы, особенности конструирования, их недостатки и характеристики в технологических машинах и оборудовании пищевой промышленности (ПК-1.2)

4. Угол подъема зерен, находящихся в ячее цилиндрического триера.(ПК-1.2)

5. Конструктивные особенности и классификация пневмосепараторов в пищевой промышленности(ПК-1.2)

6. Конструктивные особенности приемно-питающих устройств, их функции, разновидности и производительность в технологических машинах и оборудовании пищевой промышленности.(ПК-1.2)

7. Расчет производительности и мощности, которая необходима для корректной работы привода триеров при их конструировании (ПК-1.2)

8. Уравновешивание кривошипно-шатунного привода при конструировании элементов технологических машин и оборудования пищевой промышленности (ПК-1.2)

9. Уравновешивание при инерционном приводе применяемое при конструировании технологических машин и оборудования пищевой промышленности(ПК-1.2)

10. Опишите основные параметры технологического оборудования применяемые при конструировании технологических машин и оборудования пищевой промышленности. (ПК-1.2)

11. Элементы теории работы сепараторов, делимость смесей и оценку качества деления смесей, применяемые при конструировании технологических машин и оборудования пищевой промышленности(ПК-1.2)

12. Влияние размеров отверстий сита на характер движения (условия застревания частиц) при конструировании технологических машин и оборудования пищевой промышленности(ПК-1.2)

13. Элементы теории движения частиц в дисковом триере, применяемые при конструировании технологических машин и оборудования пищевой промышленности(ПК-1.2)

14. Опишите элементы теории движения частицы по подвижному наклонному сити при его возвратно-поступательном движении, применяемые при конструировании технологических машин и оборудования пищевой промышленности(ПК-1.2)

15. Ударно-стирающие сепарирующие машины, элементы теории работы и основные параметры применяемые при конструировании технологических машин и оборудования пищевой промышленности(ПК-1.2)

16. Движение частицы по горизонтальному сити с круговым поступательным движением, применяемые при конструировании технологических машин и оборудования пищевой промышленности(ПК-1.2)

17. Элементы теории послыного движения продукта по горизонтальному сити при его круговом поступательном движении применяемые при конструировании технологических машин и оборудования пищевой промышленности(ПК-1.2)

18. Элементы теории перемещения продукта по горизонтальному сити от приема к выпуску при его круговом поступательном движении, применяемые при конструировании технологических машин и оборудования пищевой промышленности(ПК-1.2)

19. Элементы теории работы сепаратора с вращательным движением рабочего

органа в пищевой промышленности, применяемые при конструировании технологических машин и оборудования пищевой промышленности(ПК-1.2)

20. Элементы теории движения частицы в сепараторе с круговым вращательным движением рабочего органа, применяемые при конструировании технологических машин и оборудования пищевой промышленности(ПК-1.2)

### 3.ПК 3.2

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ПК-3 Способен выполнять операции технического обслуживания, монтажа, наладки и испытаний технологических машин и оборудования пищевой промышленности	ПК-3.2 Способен выполнять монтажно-наладочные и сервисно-эксплуатационные работы для технологических систем пищевой промышленности

ПК-3.2 Способен выполнять монтажно-наладочные и сервисно-эксплуатационные работы для технологических систем пищевой промышленности

1. При эксплуатации дисковой свеклорезки с верхним приводом наблюдаются следующие неполадки:

- 1) различная толщина свекловичной стружки;
- 2) затруднен выход свекловичной стружки из свеклорезки;
- 3) срабатывает тепловое реле электродвигателя.

Укажите причины и способы их устранения (ПК-3.2).

2. При эксплуатации опрокидывающегося варочного котла наблюдаются следующие неполадки:

- 1) во время технологической операции температура продукта мало изменяется;
- 2) высокое давление пара на входе в котел;
- 3) срабатывает тепловое реле привода мешалки.

Укажите причины и способы их устранения (ПК-3.2).

3. При эксплуатации установки для съемки туш с животных ФУА наблюдаются следующие неполадки:

- 1) разрыв шкуры и вырыв крючка из нее;
- 2) тепловое реле отключает электродвигатель привода профильного устройства;
- 3) снижение производительности установки

Укажите причины и способы их устранения (ПК-3.2).

4. При эксплуатации тупиковой печи ФТЛ-2 наблюдаются следующие неполадки:

- 1) температура в печи ниже необходимой;
- 2) испеченный хлеб имеет подгоревшую корочку;
- 3) остановка конвейера во время выполнения технологической операции.

Укажите причины и способы их устранения (ПК-3.2).

5. При эксплуатации сепаратора-сливкоотделителя ОСН наблюдаются следующие неполадки:

- 1) повышенная вибрация ротора при работе;
- 2) ротаметр показывает недостаточный расход продукта;
- 3) манометр показывает повышенную величину давления.

Укажите причины и способы их устранения (ПК-3.2).

6. При эксплуатации моечной машины К7-ФМВ для туш крупного рогатого скота наблюдаются следующие неполадки:

- 1) ухудшение качества мойки туш;
- 2) травмирование туш;
- 3) тепловое реле привода щеток отключает электродвигатель.

Укажите причины и способы их устранения (ПК-3.2).

7. При эксплуатации аппарата для увлажнения зерна А1-БА3 наблюдаются следующие неполадки:

- 1) влажность продукта выходящего из машины не соответствует установленной нормы;
- 2) не срабатывает индикатор наличия зерна;
- 3) манометр на магистрали подачи сжатого воздуха показывает повышенную величину давления.



Укажите причины и способы их устранения (ПК-3.2).

8. При эксплуатации солодовни с передвижной грядкой наблюдаются следующие неполадки:

- 1) снижение качества пророщенных зерен (недоразвитые ростки);
- 2) полученный солод имеет большое количество переросших ростков;
- 3) неравномерная подача воздуха по длине грядки.

Укажите причины и способы их устранения (ПК-3.2).

9. При эксплуатации кожухотрубного подогревателя наблюдаются следующие неполадки:

- 1) повышенное давление пара на входе в подогреватель;
- 2) низкая температура нагрева продукта;
- 3) повышенное давление исходного продукта на входе в подогреватель.

Укажите причины и способы их устранения (ПК-3.2).

10. При эксплуатации вихревой увлажняющей машины наблюдаются следующие неполадки:

- 1) зерно не увлажняется до нужного состояния;
- 2) посторонние стуки и шумы во время работы;
- 3) срабатывает тепловое реле привода.

Укажите причины и способы их устранения (ПК-3.2).

#### 4.ПК 4.2

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-4 Способен применять инновационные подходы при проектировании и конструировании элементов технологических систем пищевой промышленности	ПК-4.2 Применяет инновационные подходы в сфере профессиональной деятельности

ПК-4.2 Применяет инновационные подходы в сфере профессиональной деятельности

1. Опишите инновационные конструкции воздушных сепараторов(ПК-4.2)
2. Инновационные конструкции современных цилиндрических триеров(ПК-4.2)
3. Опишите инновационные конструкции современных дисковых триеров в пищевой промышленности (ПК-4.2)
4. Опишите инновационные конструкции современных ударно-истирающих машин (ПК-4.2)
5. Опишите инновационные конструкции современных дисковых триеров (ПК-4.2)
6. Опишите инновационные конструкции современных виброситовых сепараторов в пищевой промышленности(ПК-4.2)
7. Опишите инновационные конструкции современных концентраторов в пищевой промышленности(ПК-4.2).
8. Опишите инновационные современные конструкции падди-машин (ПК-4.2)

**4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.**