ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Синтез оборудования пищевых производств»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-12: Способен разрабатывать современные методы исследования технологических машин и оборудования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Курсовой проект; зачет; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсового проекта; комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-3: Способен организовывать работу коллективов исполнителей; принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений; определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	Курсовой проект; зачет; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсового проекта; комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-9: Способен разрабатывать новое технологическое оборудование	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 «Синтез оборудования пищевых производств».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Синтез оборудования пищевых производств» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
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	*Отлично*
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с непринципиальными ошибками.	50-74	*Хорошо*
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	*Удовлетворительно*
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	*Неудовлетворительно*

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

1.Задания для оценки способности определять порядок выполнения работ, организовывать работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-3 Способен организовывать работу коллективов исполнителей; принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений; определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации и унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов	ОПК-3.2 Способен определять порядок выполнения работ, организовывать работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов

ПК-3.2 Способен определять порядок выполнения работ, организовывать работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов

1 Сформулируйте порядок выполнения работ по совершенствованию, модернизации и унификации оборудования пищевых производств. (ОПК-3.2)

2 Перечислите работы по совершенствованию, модернизации и унификации оборудования пищевых производств. (ОПК-3.2)

3 Назовите стадии проектирования при разработке конструкторской документации. (ОПК-3.2)

4 Перечислите виды конструкторской документации. (ОПК-3.2)

5 Перечислите виды изделий их структуру. Комплектность документации. (ОПК-3.2)

6 Сформулируйте порядок (Методику, этапы) конструирования. Дать краткую характеристику этапам конструирования. (ОПК-3.2)

7 Сформулируйте принципы выбора технических решений. (ОПК-3.2)

8 Поясните и обоснуйте необходимость произведенных изменений прототипа (аналога) технологической машины (аппарата, агрегата). (ОПК-3.2)

9 Поясните, что предусматривается в технологической машине (аппарате, стенде) для регулирования основных параметров работы. (ОПК-3.2)

10 Поясните куда (на что) затрачивается подводимая к машине энергия. (ОПК-3.2)

11 Поясните, на что и как повлияют изменения, сделанные Вами в проекте. (ОПК-3.2)

12 Сформулируйте понятия: «стандартизация»; «унификация»; «типизация»; «размерно-подобные ряды машин». (ОПК-3.2)

2.Задания для оценки способности производить технико-экономическое обоснование разработки и внедрения нового технологического оборудования

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-9 Способен разрабатывать новое технологическое оборудование	ОПК-9.1 Производит технико-экономическое обоснование разработки и внедрения нового технологического оборудования

ПК-9.1 Производит технико-экономическое обоснование разработки и внедрения нового технологического оборудования

1 Перечислите факторы, от которых зависит экономичность конструкции. (ОПК-9.1)

2 Перечислите численные характеристики, определяющие экономичность машины. (ОПК-9.1)

3 Сформулируйте понятия: «Коэффициент эксплуатационных расходов», «Рентабельность», «Экономический эффект». (ОПК-9.1)

4 Сформулируйте понятия: «Коэффициент использования машины», «Коэффициент стоимости машины», «Срок окупаемости». (ОПК-9.1)

5 Поясните сущность функционально-стоимостного анализа. (ОПК-9.1)

6 Сформулируйте основную цель функционально-стоимостного анализа. (ОПК-9.1)

7 Перечислите основные виды работ при функционально-стоимостного анализе. (ОПК-9.1)

8 Поясните, какие факторы влияют на эффективность технологической машины (аппарата, агрегата). (ОПК-9.1)

9 Поясните, от чего зависит производительность технологической машины (аппарата, агрегата). (ОПК-9.1)

10 Перечислите критерии выбора прототипа (аналога) технологической машины (аппарата, агрегата) при разработке технического задания на проектно-конструкторские работы, проектную и рабочую техническую документацию. (ОПК-9.1)

3.Задания для оценки способности формулировать проблемы и определять пути их решения при разработке нового технологического оборудования пищевых производств

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-9 Способен разрабатывать новое технологическое оборудование	ОПК-9.2 Формулирует проблемы и определяет пути их решения при разработке нового технологического оборудования пищевых производств

ПК-9.2 Формулирует проблемы и определяет пути их решения при разработке нового технологического оборудования пищевых производств

1 Перечислите типовые проблемы при разработке нового технологического оборудования пищевых производств. (ОПК-9.2)

2 Сформулируйте основные пути решения проблем возникающих при разработке нового технологического оборудования пищевых производств. (ОПК-9.2)

3 Перечислите основные задачи системного подхода при разработке нового технологического оборудования пищевых производств. (ОПК-9.2)

4 Пояснить назначение структурных элементов технологического оборудования пищевых производств и дать им краткую характеристику. (ОПК-9.2)

5 Пояснить назначение функциональных элементов технологического оборудования пищевых производств и дать им краткую характеристику. (ОПК-9.2)

6 Пояснить назначение кинематических элементов и параметры движения технологического оборудования пищевых производств начиная от источника движения. (ОПК-9.2)

7 Перечислите критерии выбора привода для технологического оборудования пищевых производств. (ОПК-9.2)

8 Обосновать силы возникающие в рабочих органах технологического оборудования пищевых производств. (ОПК-9.2)

9 Перечислите основные методы создания вариантов технических решений нового технологического оборудования пищевых производств. (ОПК-9.2)

10 Перечислите основные принципы на которых базируются выбор технических решений нового технологического оборудования пищевых производств. (ОПК-9.2)

4.Задания для оценки способности разрабатывать технические задания на проектно-конструкторские работы, проектную и рабочую техническую документацию

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-9 Способен разрабатывать новое технологическое оборудование	ОПК-9.3 Способен разрабатывать технические задания на проектно-конструкторские работы, проектную и рабочую техническую документацию

ПК-9.3 Способен разрабатывать технические задания на проектно-конструкторские работы, проектную и рабочую техническую документацию

1 Перечислите основные разделы технического задания на проектно-конструкторские работы. (ОПК-9.3)

2 Перечислите основные методы прогнозирования результатов проектно-конструкторских работ. (ОПК-9.3)

3 Перечислите стадии разработки проектной и рабочей технической документации согласно ЕСКД. (ОПК-9.3)

4 Перечислите основные разделы технического предложения согласно ЕСКД. Поясните содержание и объем технического предложения. (ОПК-9.3)

5 Перечислите основные разделы эскизного проекта согласно ЕСКД. Поясните содержание и объем эскизного проекта. (ОПК-9.3)

6 Перечислите основные разделы технического проекта согласно ЕСКД. Поясните содержание и объем технического проекта. (ОПК-9.3)

7 Перечислите виды изделий их структуру. Комплектность документации. (ОПК-9.3)

8 Сформулируйте порядок (Методику, этапы) конструирования. Дать краткую характеристику этапам конструирования. (ОПК-9.3)

9 Сформулируйте принципы выбора технических решений. (ОПК-9.3)

10 Перечислите основные методы создания вариантов технических решений. (ОПК-9.3)

5.Задания для оценки способности предлагать методы исследования технологических машин и оборудования. Задания для оценки способности оформлять отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-12 Способен разрабатывать современные методы исследования технологических машин и оборудования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-12.1 Предлагает методы исследования технологических машин и оборудования
	ОПК-12.3 Способен оформлять отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований

ПК-12.1 Предлагает методы исследования технологических машин и оборудования

ПК-12.2 Способен оформлять отчеты и обзоры по результатам выполненных исследований

1 Перечислите основные методы исследования технологических машин и оборудования. (ОПК-12.1)

2 Перечислите методы исследования технологического оборудования работающих под действием внутреннего избыточного давления. (ОПК-12.1)

3 Сформулируйте: В чем заключается сущность основной теории для расчёта оболочек? (ОПК-12.1)

4 Сформулируйте: Какие сосуды относят к тонкостенным? (ОПК-12.1)

5 Сформулируйте: Что называется оболочкой? Сформулируйте: Что такое срединная поверхность? (ОПК-12.1)

6 Сформулируйте: Что такое меридиан и параллель? Сформулируйте: Что такое осесимметричная оболочка вращения? Сформулируйте: Что такое первый и второй главный радиус кривизны? (ОПК-12.1)

7 Перечислите методы исследования технологических машин работающих в условиях вибрации. (ОПК-12.1)

8 Сформулируйте назначение виброизоляции? (ОПК-12.1)

9 Перечислите причины и источники возникновения вибрации в машинах и оборудовании пищевой промышленности. (ОПК-12.1)

10 Объясните направление и значения сил, возникающих при вибрации. (ОПК-12.1)

11 Опишите конструкции виброизоляторов, их достоинства и недостатки. (ОПК-12.1)

12 Привести пример виброизолирующей опоры в машинах и оборудования пищевой промышленности. (ОПК-12.1)

13 Перечислите методы и способы борьбы с вибрацией, их достоинства, недостатки и условия использования. (ОПК-12.1)

14 Перечислите методы исследования технологических машин использующие преобразователи движения. (ОПК-12.1)

15 Перечислите виды преобразователей движения и их область применения в пищевой промышленности. (ОПК-12.1)

16 Опишите конструкцию, принцип действия и кинематические характеристики кривошипного привода. (ОПК-12.1)

17 Назовите достоинства и недостатки кривошипного привода. (ОПК-12.1)

18 Перечислите методы уравновешивания при использовании

кривошипно-шатунного механизма. (ОПК-12.1)

19 Опишите конструкцию и принцип действия инерционного колебателя. (ОПК-12.1)

20 Перечислите достоинства и недостатки инерционного колебателя. (ОПК-12.1)

21 Перечислите методы уравновешивания при использовании инерционного колебателя машин и оборудования пищевой промышленности. (ОПК-12.1)

22 Поясните силы, возникающие при работе инерционного колебателя. (ОПК-12.1)

23 Поясните содержание и объем отчета по результатам выполненных исследований. (ОПК-12.2)

24 Поясните содержание и объем обзора по результатам выполненных исследований. (ОПК-12.2)

25 Перечислите основные разделы отчета по результатам выполненных исследований. (ОПК-12.2)

26 Перечислите основные разделы обзора по результатам выполненных исследований. (ОПК-12.2)

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