

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Промышленная аэродинамика на пищевых предприятиях»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-3: Способен осуществлять проектирование технологических линий в пищевой промышленности	Экзамен	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 «Промышленная аэродинамика на пищевых предприятиях».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Промышленная аэродинамика на пищевых предприятиях» 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	<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. Теоретические основы промышленной аэродинамики в объеме, необходимом для понимания тенденций развития технологического оборудования, технологий пищевых производств.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен осуществлять проектирование технологических линий в пищевой промышленности	ПК-3.3 Способен проектировать вентиляционные системы и системы кондиционирования воздуха на предприятиях пищевой промышленности

ФОМ 1

ДИСЦИПЛИНА

Промышленная аэродинамика на пищевых предприятиях

Направление

**15.04.02 8ТМиО (МАПП) магистратура ФГОС ВО 3++ очная 2021
(07.12.2020)**

ПК-3.3 Способен проектировать вентиляционные системы и системы кондиционирования воздуха на предприятиях пищевой промышленности

На основе знаний теоретических основ промышленной аэродинамики

1. Перечислите общие принципы компоновки вентиляционных сетей.
2. В чем состоят особенности компоновки элеваторных сетей?
3. Как составляется расчетная плоскостная схема сети?
4. Что называется участком сети?
5. Что такое «магистральное направление»?
6. Как подсчитать потери давления на участке по методу потерь давления на единицу длины?

2. Основные физические и математические модели исследуемых аэродинамических процессов, относящихся к пищевому производству, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен осуществлять проектирование технологических линий в пищевой промышленности	ПК-3.3 Способен проектировать вентиляционные системы и системы кондиционирования воздуха на предприятиях пищевой промышленности

ФОМ 2

ДИСЦИПЛИНА

Промышленная аэродинамика на пищевых предприятиях

Направление

**15.04.02 8ТМиО (МАПП) магистратура ФГОС ВО 3++ очная 2021
(07.12.2020)**

ПК-3.3 Способен проектировать вентиляционные системы и системы кондиционирования воздуха на предприятиях пищевой промышленности

На основе знаний теоретических основ промышленной аэродинамики и методик испытания и моделирования аэродинамических систем ответьте

1. Как подсчитать потери давления на участке по методу полных давлений?
2. Какие существуют способы выравнивания потерь давлений в тройниках, в чем состоит их сущность?
3. Как рассчитать мощность на валу вентилятора?
4. По каким параметрам производится подбор вентилятора к сети?
5. Сформулируйте методику испытания воздуходувных машин по определению рабочих параметров.

3.Выбирать оптимальные решения при подборе аэродинамических систем с учетом требований качества, надежности и стоимости, а так же сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности а также экологической чистоты производства

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен осуществлять проектирование технологических линий в пищевой промышленности	ПК-3.3 Способен проектировать вентиляционные системы и системы кондиционирования воздуха на предприятиях пищевой промышленности

ФОМ 3

ДИСЦИПЛИНА

Промышленная аэродинамика на пищевых предприятиях

Направление

15.04.02 8ТМиО (МАПП) магистратура ФГОС ВО 3++ очная 2021
(07.12.2020)

ПК-3.3 Способен проектировать вентиляционные системы и системы кондиционирования воздуха на предприятиях пищевой промышленности

При проектировании вентиляционных систем с учетом требований качества, надежности и стоимости, а так же сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности а также экологической чистоты производства:

Определить диаметр D , коэффициент гидравлического сопротивления λ , динамическое давление и потери давления по длине воздуховода вентиляционной установки по следующим данным:

Параметры	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расход воздуха Q , м ³ /ч или м ³ /с	226	0.2	0.34	1.68	3710	1558	342	1375	122	3.27
Скорость воздуха V , м/с	8.2	13.2	11.0	17.3	21.4	21.9	12.3	19.3	6.9	26.6
Длина воздухопровода l , м	3.0	10.0	12.0	4.5	6.0	7.3	8.5	5.6	3.7	4.0
Атмосферное давление P_a , мм рт.ст.	760	745	740	760	756	738	760	765	748	750
Температура воздуха t , °С	20	28	5	30	15	0	20	35	17	14

4.Знать основные теоретические аспекты работы аэродинамических и аэродисперсных систем пищевых производств; основные безопасные и эффективные способы проектирования аэродинамических систем пищевого производства

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен осуществлять проектирование технологических линий в пищевой промышленности	ПК-3.3 Способен проектировать вентиляционные системы и системы кондиционирования воздуха на предприятиях пищевой промышленности

ФОМ 4

ДИСЦИПЛИНА

Промышленная аэродинамика на пищевых предприятиях

Направление

15.04.02 8ТМиО (МАПП) магистратура ФГОС ВО 3++ очная 2021
(07.12.2020)

ПК-3.3 Способен проектировать вентиляционные системы и системы кондиционирования воздуха на предприятиях пищевой промышленности

При проектировании вентиляционной сети пищевого производства подберите фильтр типа РЦИ, определить его сопротивление по следующим данным:
Место работы сети - размольное отделение мельницы

Параметры	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объем воздуха, поступающего в фильтр Q_{ϕ} , м ³ /ч	6000	8100	2700	4500	9300	5100	3600	7200	5400	6600

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