

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Подъемно-транспортные устройства и аспирационные установки в
пищевой промышленности»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-3: Способен осуществлять технологические расчеты, подбор и компоновку оборудования при проектировании технологических процессов и производств по хранению, переработке растительного сырья и производству продуктов питания	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

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 «Подъемно-транспортные устройства и аспирационные установки в пищевой промышленности».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Подъемно-транспортные устройства и аспирационные установки в пищевой промышленности» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	Зачтено
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	Не зачтено

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

1.Фом-1

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен осуществлять технологические расчеты, подбор и компоновку оборудования при проектировании технологических процессов и производств по хранению, переработке	ПК-3.4 Способен обосновать выбор и компоновку технологического оборудования в соответствии с задачами профессиональной деятельности

ФОМ-1

Дисциплина Подъемно-транспортные устройства и аспирационные установки в пищевой промышленности

Направление 19.03.02 ПРС (СТПРС) бакалавриат ФГОС ВО 3++ очная 2021 (30.12.2020)

ТЕМА 1. ЭЛЕМЕНТЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ АЭРОДИНАМИКИ

Задача №1

По объему перемещаемого воздуха Q и скорости V определить диаметр воздухопровода D по следующим данным:

Параметры	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объем перемещаемого воздуха Q , м ³ /мин	9.2	44	40	16	62	160	105	50	40	80
Скорость воздуха V , м/с	10.0	12.0	13.0	11.0	11.8	11.0	11.5	23.0	15.4	12.0

Полученный диаметр округлить до стандартного значения.

2. ФОМ-2

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен осуществлять технологические расчеты, подбор и компоновку оборудования при проектировании технологических процессов и производств по хранению, переработке растительного сырья и производству продуктов питания	ПК-3.2 Описывает требования к основному технологическому оборудованию
	ПК-3.4 Способен обосновать выбор и компоновку технологического оборудования в соответствии с задачами профессиональной деятельности

ФОМ-2

Дисциплина Подъемно-транспортные устройства и аспирационные установки в пищевой промышленности

Направление 19.03.02 ПРС (СТПРС) бакалавриат ФГОС ВО 3++ очная 2021 (30.12.2020)

ТЕМА 1. ЭЛЕМЕНТЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ АЭРОДИНАМИКИ

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

Параметры	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расход воздуха Q , $\text{м}^3/\text{ч}$ или $\text{м}^3/\text{с}$	226	0.2	0.34	1.68	3710	1558	342	1375	122	3.27
Скорость воздуха V , $\text{м}/\text{с}$	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 , $^{\circ}\text{C}$	20	28	5	30	15	0	20	35	17	14

3.ФОМ-3

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен осуществлять технологические расчеты, подбор и компоновку оборудования при проектировании технологических процессов и производств по хранению, переработке растительного сырья и производству продуктов питания	ПК-3.4 Способен обосновать выбор и компоновку технологического оборудования в соответствии с задачами профессиональной деятельности

ФОМ-3

Дисциплина Подъемно-транспортные устройства и аспирационные установки в пищевой промышленности
Направление 19.03.02 ПРС (СТПРС) бакалавриат ФГОС ВО 3++ очная 2021 (30.12.2020)

ТЕМА 1. ЭЛЕМЕНТЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ АЭРОДИНАМИКИ

Определить по данным измерений:

- 1) режим движения воздуха;
- 2) объемный и массовый расход воздуха.

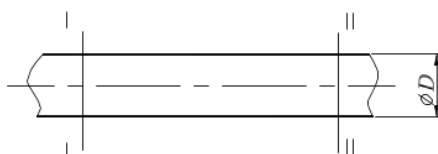


Рис.1

Параметры	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Статическое давление $H_{ст1}$, Па	960	600	720	1040	420	200	360	100	420	600
Общее давление $H_{о1}$, Па	1040	580	600	1540	360	300	240	140	300	700
Диаметр воздухопровода D , мм	140	225	125	100	315	280	180	200	225	250
Атмосферное давление P_a , мм рт.ст.	760	745	755	760	765	735	740	752	760	735
Температура воздуха t , °C	29	5	19	20	32	0	24	10	15	30

4. ФОМ-4

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен осуществлять технологические расчеты, подбор и компоновку оборудования при проектировании технологических процессов и производств по хранению, переработке растительного сырья и производству продуктов питания	ПК-3.4 Способен обосновать выбор и компоновку технологического оборудования в соответствии с задачами профессиональной деятельности

ФОМ-4

Дисциплина Подъемно-транспортные устройства и аспирационные установки в пищевой промышленности

Направление 19.03.02 ПРС (СТПРС) бакалавриат ФГОС ВО 3++ очная 2021 (30.12.2020)

Подобрать батарейный циклон типа 4БЦШ для вентиляционной сети, определить скорость воздуха на входе в циклон и сопротивление циклона по следующим данным:

Параметры	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Количество воздуха, перемещаемого в сети Q , м ³ /ч	3600	1960	4400	5250	1420	2100	7800	6400	5900	8000

5. ФОМ-5

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен осуществлять технологические расчеты, подбор и компоновку оборудования при проектировании технологических процессов и производств по хранению, переработке растительного сырья и производству продуктов питания	ПК-3.4 Способен обосновать выбор и компоновку технологического оборудования в соответствии с задачами профессиональной деятельности

ФОМ-5

Дисциплина Подъемно-транспортные устройства и аспирационные установки в пищевой промышленности

Направление 19.03.02 ПРС (СТПРС) бакалавриат ФГОС ВО 3++ очная 2021 (30.12.2020)

Подобрать вентилятор к сети для перемещения объема воздуха Q_v при давлении H_v и определить мощность на валу вентилятора по параметрам:

Параметры	Варианты									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Объем перемещаемого воздуха Q_v , м ³ /с	1.5	2.4	3.0	1.8	2.0	2.6	1.25	2.55	1.9	3.2
Давление, развиваемое вентилятором H_v , Па	800	1100	1200	1700	1500	1600	1400	1800	1500	1700

6. ФОМ-6

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен осуществлять технологические расчеты, подбор и компоновку оборудования при проектировании технологических процессов и производств по хранению, переработке растительного сырья и производству продуктов	ПК-3.2 Описывает требования к основному технологическому оборудованию

питания	
---------	--

ФОМ-6

Дисциплина Подъемно-транспортные устройства и аспирационные установки в пищевой промышленности

Направление 19.03.02 ПРС (СТПРС) бакалавриат ФГОС ВО 3+ + очная 2021 (30.12.2020)

1. Назначение и область применения ленточных конвейеров, применяемых в пищевой промышленности.
2. Укрупненная методика расчета основных параметров ленточных конвейеров.

7. ФОМ-7

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен осуществлять технологические расчеты, подбор и компоновку оборудования при проектировании технологических процессов и производств по хранению, переработке растительного сырья и производству продуктов питания	ПК-3.2 Описывает требования к основному технологическому оборудованию
	ПК-3.4 Способен обосновать выбор и компоновку технологического оборудования в соответствии с задачами профессиональной деятельности

ФОМ-7

Дисциплина Подъемно-транспортные устройства и аспирационные установки в пищевой промышленности

Направление 19.03.02 ПРС (СТПРС) бакалавриат ФГОС ВО 3++ очная 2021 (30.12.2020)

Рассчитать геометрические параметры и величину нагрузки на 1 м длины ленточного, пластинчатого или скребкового конвейеров при заданной производительности транспортера. Исходные данные

№	Тип конвейера	Перемещаемый груз					
		пшеница		мука		отруби	
		1	2	3	4	5	6
1	Ленточный с прямыми роликowymi опорами	Производительность $Q=50$ т/ч. Угол наклона конвейера $\alpha=0^\circ$	Производительность $Q=100$ т/ч. Угол наклона конвейера $\alpha=5^\circ$	Производительность $Q=150$ т/ч. Угол наклона конвейера $\alpha=10^\circ$	Производительность $Q=200$ т/ч. Угол наклона конвейера $\alpha=15^\circ$	Производительность $Q=250$ т/ч. Угол наклона конвейера $\alpha=20^\circ$	Производительность $Q=300$ т/ч. Угол наклона конвейера $\alpha=25^\circ$
2	Ленточный с же-лоб.роликowymi и опорами						
3	Пластинчатый (настил без бортов)						
4	Пластинчатый (настил с бор-татми)						
5	Скребковый						

Рассчитать ленточную норию:

Исходные данные для расчета ленточной нории

№ вари-анта	Транспор-тируемый груз	Производительность, т/ч				
		1	2	3	4	5
1	Пшеница	10	20	30	40	50
2	Мука	10	20	30	40	50
3	Отруби					

8.ФОМ-8

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен осуществлять технологические расчеты, подбор и компоновку оборудования при проектировании технологических процессов и производств по хранению, переработке	ПК-3.2 Описывает требования к основному технологическому оборудованию

ФОМ-8

Дисциплина Подъемно-транспортные устройства и аспирационные установки в пищевой промышленности

Направление 19.03.02 ПРС (СТПРС) бакалавриат ФГОС ВО 3+ + очная 2021 (30.12.2020)

1. Устройство скребкового конвейера.
2. Преимущества недостатки нории перед другими ПТУ.
3. Устройство и принцип действия специальных винтовых конвейеров (транспортирующие трубы).

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