# ПРИЛОЖЕНИЕ А ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Технологическое проектирование элеваторов, мельниц и крупозаводов»

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	Курсовой проект; зачет; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсового проекта; комплект контролирующих материалов для зачета; контролирующих материалов для экзамена
ПК-4: Способен применять научно- техническую информацию и передовой производственный опыт в области переработки растительного сырья и производства продуктов питания	Курсовой проект; зачет; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсового проекта; комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-5: Способен решать проектно- технологические задачи с использованием информационных технологий	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 «Технологическое проектирование элеваторов, мельниц и крупозаводов».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Технологическое проектирование элеваторов, мельниц и крупозаводов» используется 100-балльная шкала.

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

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

# 1.ПK-3.1

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-3.1 Описывает требования к структуре производств по переработке и хранению растительного сырья, производству продуктов питания

Примеры ФОМ для оценивания сформированности компетенции ПК-3.1 по результатам изучения дисциплины «Технологическое проектирование элеваторов, мельниц и крупозаводов»

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен осуществлять	ПК-3.1 Описывает требования к
технологические расчеты, подбор и	структуре производств по переработке и
компоновку оборудования при	хранению растительного сырья,
проектировании технологических	производству продуктов питания
процессов и производств по хранению,	
переработке растительного сырья и	
производству продуктов питания	

# ФОМ 1:

Назовите особенности предприятий отрасли хлебопродуктов как объекта проектирования.

#### ФОМ 2:

Какие общие требования предъявляют к проектированию предприятий по хранению и переработке зерна?

### ФОМ 3:

Какие требования предъявляют к проектированию генерального плана элеватора и хлебоприемного предприятия?

#### ФОМ 4:

Назовите основные изменения в технологических схемах размола при реконструкции и при переходе с одного вида помола на другой

# ФОМ 5:

Назовите порядок проектирования структурных схем подготовительных отделений крупяных заводов.

## ФОМ 6:

Назовите порядок проектирования структурных схем шелушильных отделений крупяных заводов.

# 2.ΠK-3.3

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен осуществлять технологические	ПК-3.3 Выполняет проектно-технологические
расчеты, подбор и компоновку оборудования при	расчеты
проектировании технологических процессов и	
производств по хранению, переработке	
растительного сырья и производству продуктов	
питания	

Примеры ФОМ для оценивания сформированности компетенции ПК-3.3 по результатам изучения дисциплины «Технологическое проектирование элеваторов, мельниц и крупозаводов»

	Компетенция		Индикат	ор достижения ком	петенции
ПК-3	Способен	осуществлять	ПК-3.3	Выполняет	проектно-
технологич	еские расчеты,	подбор и	технологич	еские расчеты	
компоновку	оборудова	ния при			
проектировании технологических					
процессов	и производств	по хранению,			
переработке	растительного	сырья и			
производст	ву продуктов пита	ния			

### ФОМ 1:

Рассчитать необходимое число машин для предварительной и основной очисток зерна на элеваторе для следующих условий:

- тип элеватора заготовительный;
- зона восточная;
- продолжительность расчетного периода заготовок 20 сут;
- число технологических линий приемки зерна с автотранспорта 2 шт.;
- производительность линии приемки зерна с автотранспорта 124 т/ч;
- культура пшеница;
- количество зерна, поступающего в течение периода заготовок 20000 т;
- качество зерна, поступающего автотранспортом:

средневзвешенная влажность – 17,50 %; средневзвешенная сорная примесь – 4,20 %; средневзвешенная зерновая примесь – 7,40 %;

- приемка зерна: с автотранспорта – 100 %.

Примечание – Марки и паспортную производительность зерноочистительных машин подобрать самостоятельно.

#### ФОМ 2:

Назовите порядок расчёта технологического оборудования размольного отделения мукомольного завода.

#### ФОМ 3:

Определить необходимое количество рассевов для сортирования продуктов шелушения на гречезаводе производительностью 150 т/сут.

# ФОМ 4:

Рассчитать максимальный суточный объем операций по приемке и отпуску зерна для следующих условий:

- тип элеватора заготовительный;
- коэффициент оборота 1,2;
- вместимость 25000 т;
- зона восточная;
- продолжительность расчетного периода заготовок 20 сут;
- приемка зерна: с автомобильного транспорта 100 %;
- отпуск зерна:

на железнодорожный транспорт -75%; на водный транспорт -25%.

# ФОМ 5:

Рассчитать вместимость выбойных бункеров ячменезавода производительностью 100 т/сут.

# ФОМ 6:

Рассчитать и подобрать падди-машины для каждого этапа сортирования на овсозаводе производительностью 80 т/сут

# ФОМ 7:

Определить габаритные размеры силосных корпусов в плане для следующих условий: размер силоса - 3×3 м (силос квадратный в основании);

высота силоса – 36 м;

культура – пшеница;

паспортная вместимость элеватора – 30000 т;

тип элеватора – заготовительный.

Примечание – В условии задачи указан внешний размер стороны силоса

# 3.ПК-3.4

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

# Примеры ФОМ для оценивания сформированности компетенции ПК-3.4 по результатам изучения дисциплины «Технологическое проектирование элеваторов, мельниц и крупозаводов»

	Индик	сатор достия	кения компет	енции		
ПК-3	Способен	существлять	ПК-3.4	Способен	обосновать	выбор и
технологичес	кие расчеты,	подбор и	компоно	вку	технолог	ического
компоновку	оборудовані	ия при	оборудо	вания в соо	тветствии с	вадачами
проектировании технологических			професс	иональной д	еятельности	
процессов и	производств по	хранению,				
переработке	растительного	сырья и				
производству	продуктов питани	ИЯ				

# ФОМ 1:

Назовите принципы компоновки оборудования на элеваторах с одноступенчатыми и двухступенчатыми принципиальными схемами. Приведите примеры.

#### ФОМ 2:

Назовите принципы компоновки оборудования в подготовительном отделении мукомольного завода.

#### ФОМ 3:

Как определяют высоту этажей рабочего здания и силосных корпусов элеватора. Что понимают под «диктующим самотеком»?

### ФОМ 4:

Каковы принципы компоновки оборудования в подготовительном отделении крупозавода?

#### ФОМ 5:

Как определяют истинный угол наклона самотека?

# ФОМ 6:

Вертикальная увязка рабочего здания элеватора и силосных бункеров. Как определить высоту этажей надсепараторных и подсепараторных бункеров?

#### ФΩМ 7•

Каковы принципы компоновки оборудования в шелушильном отделении крупозавода?

#### 4.ΠK-4.2

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-4 Способен применять научно-техническую	ПК-4.2 Предлагает проектные и
информацию и передовой производственный опыт	технологические решения, способствующие
в области переработки растительного сырья и	повышению эффективности производства и
производства продуктов питания	качества готовой продукции

# Примеры ФОМ для оценивания сформированности компетенции ПК-4.2 по результатам изучения дисциплины «Технологическое проектирование элеваторов, мельниц и крупозаводов»

Компетенция			Инди	катор достижени	я компетенции			
ПК-4	Способен	применять	науч	іно-	ПК-4.2	Предлагает	проектные	И
техническую информацию и передовой		технолог	ические решения	і, способствуюц	цие			
производственный опыт в области		повышен	ию эффективнос	ти производств	аи			
перера	ботки рас	тительного	сырья	И	качества	готовой продукц	ии	
производства продуктов питания								

#### ФОМ 1:

Подобрать необходимое число и выбрать марки наиболее эффективных зерносушилок на элеваторе для следующих условий:

- количество зерна, поступающего автотранспортом за весь период заготовок 25000 т;
- количество сырого и влажного зерна в общем объеме заготовок 60 %;
- культура пшеница продовольственного назначения;
- продолжительность расчетного периода заготовок 20 сут.

Подборку зерносушилок вести с использованием таблиц.

### ФОМ 2:

Каково назначение оперативного расчета при проектировании элеваторов? Как оперативный расчет позволяет повысить эффективность работы оборудования элеватора?

#### ФОМ 3:

Какие общие требования предъявляют к проектированию мельничных предприятий?

#### ФОМ 4:

Назовите основные направления в развитии проектирования технологических схем крупозаводов

#### ФОМ 5:

Проведите анализ существующих технологических схем подготовительных отделений мукомольных заводов с точки зрения их эффективности.

#### ФОМ 6:

Подобрать необходимое число технологических линий приемки зерна с автомобильного транспорта  $N_{\pi}$  для следующих условий:

- количество зерна, поступающего от хлебосдатчиков автотранспортом за весь период заготовок 20000 т;
- культура пшеница;
- продолжительность расчетного периода заготовок 15 сут;
- качество зерна, поступающего автотранспортом:

средневзвешенная влажность – 16,6 %; средневзвешенная сорная

примесь -3,25 %; средневзвешенная зерновая примесь -5,50 %.

При приемке зерна с автотранспорта предусмотрена установка накопительных бункеров. Как установка накопительных бункеров при приемке зерна с автотранспорта влияет на эффективность работы универсальных норий элеватора?

#### 5.ΠK-5.2

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-5 Способен решать проектно-технологические задачи с использованием информационных	ПК-5.2 Применяет программные продукты для решения проектно-технологических задач
технологий	

# Примеры ФОМ для оценивания сформированности компетенции ПК-5.2 по результатам изучения дисциплины «Технологическое проектирование элеваторов, мельниц и крупозаводов»

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-5 Способен решать проектно-	ПК-5.2 Применяет программные продукты
технологические задачи с использованием	для решения проектно-технологических
информационных технологий	задач

#### ФОМ 1:

Какие стандартные программные средства использовали при выполнении и оформлении расчетного задания?

### ФОМ 2:

Какие стандартные программные средства использовали при оформлении пояснительной записки к курсовому проекту?

#### ФОМ 3:

С помощью каких программных средств выполняли компоновку оборудования на чертежах в курсовом проекте?

### ФОМ 4:

С помощью каких программных средств разрабатывали технологическую схему элеватора (схему движения зерна и отходов)?

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