

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Микробиология и общая санитария»**

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-3: Способен оценивать влияние сырья на качество и выработку готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	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 «Микробиология и общая санитария».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Микробиология и общая санитария» 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.Задание\_1**

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен оценивать влияние сырья на качество и выработку готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	ПК-3.2 Анализирует качество и выработку готовых изделий в соответствии с заданными критериями

**Задание № 1 (Ситуационная задача)**

Направление 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Профиль «Технология молока и молочных продуктов» (очная форма обучения)

Дисциплина «Микробиология и общая санитария»

Компетенция	Содержимое компетенции	Индикатор	Содержимое индикатора
ПК-3	Способен оценивать влияние сырья на качество и выработку готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	ПК-3.2	Анализирует качество и выработку готовых изделий в соответствии с заданными критериями

При бактериологическом исследовании воздуха помещения для выработки продукции открытым способом использовали метод оседания или седиментационный метод (время экспозиции 15 мин). Для определения использовались стандартные чашки Петри с плотными питательными средами. После инкубирования в термостате в течение 24 часов при температуре 37°C (для роста бактерий) и дальнейшего инкубирования в течение 24 часов при температуре 24°C (рост плесневых грибов) произведен подсчет колоний с пересчетом их количества на м<sup>3</sup> воздуха помещения. Общая бактериальная обсемененность воздуха составила 700 колоний.

*Задание*

1. Дайте гигиеническое заключение по бактериальной загрязненности воздуха производственного помещения.

2. Назовите профилактические мероприятия для предотвращения микробной загрязненности воздуха в производственных помещениях перерабатывающих предприятий.

3. Как микробная загрязненность воздуха может влиять на качество готовых изделий

**2.Задание\_2**

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен оценивать влияние сырья на качество и выработку готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	ПК-3.2 Анализирует качество и выработку готовых изделий в соответствии с заданными критериями

## Задание № 2 (Ситуационная задача)

Направление 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Профиль «Технология молока и молочных продуктов» (очная форма обучения)

Дисциплина «Микробиология и общая санитария»

Компетенция	Содержимое компетенции	Индикатор	Содержимое индикатора
ПК-3	Способен оценивать влияние сырья на качество и выработку готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	ПК-3.2	Анализирует качество и выработку готовых изделий в соответствии с заданными критериями

На перерабатывающем предприятии использую воду из трубчатого колодца.  
Результаты анализа воды из колодца следующие:

Общее количество бактерий в 1 мл (КОЕ/мл)	Общие колиформные бактерии (ОКБ), КОЕ на 100 мл	Коли-титр, не менее	Коли-индекс, не более
Не более 50	Не обнаружены	555	1

Дайте гигиеническое заключение по приведенной ситуации.

Ответьте на следующие вопросы:

1. По каким группам показателей следует оценивать воду хозяйственно-питьевого водоснабжения?
2. Какие методы обеззараживания воды могут быть применены в данной ситуации?
3. Как качество воды влияет на качество готовых изделий в соответствии с заданными критериями

### 3.Задание\_3

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен оценивать влияние сырья на качество и выработку готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	ПК-3.2 Анализирует качество и выработку готовых изделий в соответствии с заданными критериями

### Задание № 3 (Ситуационная задача)

Направление 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Профиль «Технология молока и молочных продуктов» (очная форма обучения)

Дисциплина «Микробиология и общая санитария»

Компетенция	Содержимое компетенции	Индикатор	Содержимое индикатора
ПК-3	Способен оценивать влияние сырья на качество и выработку готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	ПК-3.2	Анализирует качество и выработку готовых изделий в соответствии с заданными критериями

На молокоперерабатывающее предприятие поступило молоко сырое, характеризующееся следующими микробиологическими показателями: КМАФАнМ, КОЕ / см<sup>3</sup> –  $5 \times 10^5$ , БГКП (колиформы) – не определялись, патогенные, в т.ч. сальмонеллы в 25 см<sup>3</sup> – не обнаружены, соматические клетки в 1 см<sup>3</sup> – не более  $1 \times 10^6$ .

*Задание*

1. На основе анализа микробиологических показателей дайте заключение по сортности молока;

2. С учетом влияния качества сырья укажите, на выработку какой продукции можно направить данное сырье

#### 4.Задание\_4

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен оценивать влияние сырья на качество и выработку готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	ПК-3.2 Анализирует качество и выработку готовых изделий в соответствии с заданными критериями

## Задание № 4 (Ситуационная задача)

Направление 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Профиль «Технология молока и молочных продуктов» (очная форма обучения)

Дисциплина «Микробиология и общая санитария»

Компетенция	Содержимое компетенции	Индикатор	Содержимое индикатора
ПК-3	Способен оценивать влияние сырья на качество и выработку готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	ПК-3.2	Анализирует качество и выработку готовых изделий в соответствии с заданными критериями

На молокоперерабатывающем предприятии была выработана продукция, характеризующаяся следующими микробиологическими показателями:

1. КМАФАнМ, КОЕ / см<sup>3</sup> – не определяется, БГКП (колиформы) – не обнаруживаются в 0,01 см<sup>3</sup>, патогенные, в т.ч. сальмонеллы в 25 см<sup>3</sup> – не обнаружены, *S. aureus* – не обнаружен в 1 см<sup>3</sup>, дрожжи, плесени – не определялись;
2. КМАФАнМ, КОЕ / см<sup>3</sup> – не определяется, БГКП (колиформы) – не обнаруживаются в 0,001 см<sup>3</sup>, патогенные, в т.ч. сальмонеллы в 25 см<sup>3</sup> – не обнаружены, *S. aureus* – не обнаружен в 0,1 см<sup>3</sup>, дрожжи, плесени – не определялись;
3. КМАФАнМ, КОЕ / г –  $5 \times 10^4$ , БГКП (колиформы) – не обнаруживаются в 0,1 г, патогенные, в т.ч. сальмонеллы в 25 г – не обнаружены, *S. aureus* – не обнаружен в 1 г, дрожжи, плесени – не определялись.

### Задание

1. На основе анализа микробиологических показателей определите группы вырабатываемых продуктов;
2. С учетом заявленных микробиологических показателей, дайте заключение о соответствии продукции нормативной документации.

### 5.Задание\_5

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен оценивать влияние сырья на качество и выработку готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	ПК-3.2 Анализирует качество и выработку готовых изделий в соответствии с заданными критериями

## Задание № 5 (Ситуационная задача)

Направление 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Профиль «Технология молока и молочных продуктов» (очная форма обучения)

Дисциплина «Микробиология и общая санитария»

Компетенция	Содержимое компетенции	Индикатор	Содержимое индикатора
ПК-3	Способен оценивать влияние сырья на качество и выработку готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	ПК-3.2	Анализирует качество и выработку готовых изделий в соответствии с заданными критериями

На молокоперерабатывающее предприятие поступило молоко сырое, характеризующееся следующими микробиологическими показателями: КМАФАнМ, КОЕ / см<sup>3</sup> –  $3 \times 10^5$ , БГКП (колиформы) – не определялись, патогенные, в т.ч. сальмонеллы в 25 см<sup>3</sup> – не обнаружены, соматические клетки в 1 см<sup>3</sup> – не более  $5 \times 10^5$ .

*Задание*

1. На основе анализа микробиологических показателей дайте заключение по сортности молока;

2. С учетом влияния качества сырья укажите, на выработку какой продукции можно направить данное сырье

### 6.Задание\_6

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен оценивать влияние сырья на качество и выработку готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	ПК-3.2 Анализирует качество и выработку готовых изделий в соответствии с заданными критериями

## Задание № 6 (Ситуационная задача)

Направление 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Профиль «Технология молока и молочных продуктов» (очная форма обучения)

Дисциплина «Микробиология и общая санитария»

Компетенция	Содержимое компетенции	Индикатор	Содержимое индикатора
ПК-3	Способен оценивать влияние сырья на качество и выработку готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	ПК-3.2	Анализирует качество и выработку готовых изделий в соответствии с заданными критериями

На перерабатывающем предприятии использую воду из трубчатого колодца.  
Результаты анализа воды из колодца следующие:

Общее количество бактерий в 1 мл (КОЕ/мл)	Общие колиформные бактерии (ОКБ), КОЕ на 100 мл	Коли-титр, не менее	Коли-индекс, не более
Свыше 50	5	333	5

Дайте гигиеническое заключение по приведенной ситуации.

Ответьте на следующие вопросы:

1. По каким группам показателей следует оценивать воду хозяйственно-питьевого водоснабжения?
2. Какие методы обеззараживания воды могут быть применены в данной ситуации?
3. Как качество воды влияет на качество готовых изделий в соответствии с заданными критериями

### 7.Задание\_7

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-3 Способен оценивать влияние сырья на качество и выработку готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	ПК-3.2 Анализирует качество и выработку готовых изделий в соответствии с заданными критериями

## Задание № 7 (Ситуационная задача)

Направление 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения»

Профиль «Технология молока и молочных продуктов» (очная форма обучения)

Дисциплина «Микробиология и общая санитария»

Компетенция	Содержимое компетенции	Индикатор	Содержимое индикатора
ПК-3	Способен оценивать влияние сырья на качество и выработку готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	ПК-3.2	Анализирует качество и выработку готовых изделий в соответствии с заданными критериями

При бактериологическом исследовании воздуха помещения для выработки продукции открытым способом использовали метод оседания или седиментационный метод (время экспозиции 5 мин). Для определения использовались стандартные чашки Петри с плотными питательными средами. После инкубирования в термостате в течение 24 часов при температуре 37°C (для роста бактерий) и дальнейшего инкубирования в течение 24 часов при температуре 24°C (рост плесневых грибов) произведен подсчет колоний с пересчетом их количества на м<sup>3</sup> воздуха помещения. Общая бактериальная обсемененность воздуха составила 800 колоний.

### *Задание*

1. Дайте гигиеническое заключение по бактериальной загрязненности воздуха производственного помещения.

2. Назовите профилактические мероприятия для предотвращения микробной загрязненности воздуха в производственных помещениях перерабатывающих предприятий.

3. Как микробная загрязненность воздуха может влиять на качество готовых изделий

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