

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Инновации в сфере пищевой биотехнологии»**

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

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ПК-10: Способен обеспечить реализацию технологического процесса пищевых биотехнологических производств	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-8: Способен разрабатывать и внедрять новые технологии и рецептуры продуктов питания	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-9: Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса для пищевых биотехнологических производств	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 «Инновации в сфере пищевой биотехнологии».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Инновации в сфере пищевой биотехнологии» используется 100-балльная шкала.

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

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

1.ISPB\_8PRS(z)\_FOM\_1

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-8 Способен разрабатывать и внедрять новые технологии и рецептуры продуктов питания	ПК-8.2 Осуществляет корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении испытаний новых видов продуктов питания
ПК-10 Способен обеспечить реализацию технологического процесса пищевых биотехнологических производств	ПК-10.1 Способен анализировать влияние свойств сырья на ход технологического процесса
	ПК-10.2 Предлагает мероприятия по регулированию технологического процесса

## ЗАДАНИЕ №1

Направление 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль Биотехнология пищевых продуктов  
Дисциплина «Инновации в сфере пищевой биотехнологии»

### ЗАДАНИЕ

С использованием научной, технической и патентной литературы изучить существующие технологические схемы производства пищевого продукта, выделить среди них традиционные и инновационные. (ПК-8.2, ПК-10.1)

Провести критический сравнительный анализ изученных технологических схем с целью выявления технологических операций, в наибольшей степени влияющих на качество и безопасность продукта. (ПК-10.1)

Составить в векторной форме технологическую схему производства продукта с наилучшими потребительскими свойствами на основе проведенного анализа и с учетом действующей технической и нормативной документации, регламентирующей процесс производства пищевого продукта (технологическая инструкция (ТИ), технологический регламент на процесс производства, свод правил, санитарные правила и нормы (СанПиН), технический регламент (ТР) и т. п.). (ПК-10.2)

Кратко описать составленную технологическую схему производства пищевого продукта с указанием основных технологических режимов отдельных технологических операций (температуры, давления, соотношения компонентов, длительности процесса и т. п.). (ПК-10.1, ПК-10.2)

2.ISPB\_8PRS(z)\_FOM\_2

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-8 Способен разрабатывать и внедрять новые технологии и рецептуры продуктов питания	ПК-8.2 Осуществляет корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении испытаний новых видов продуктов питания
ПК-10 Способен обеспечить реализацию технологического процесса пищевых биотехнологических производств	ПК-10.1 Способен анализировать влияние свойств сырья на ход технологического процесса

## ЗАДАНИЕ №2

Направление 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль Биотехнология пищевых продуктов  
Дисциплина «Инновации в сфере пищевой биотехнологии»

Экструзионная обработка семян тыквы способствует снижению активности антипитательных веществ и позволяет повысить функциональные свойства белков.

### ЗАДАНИЕ

Назовите вид продукта, в котором можно использовать тыквенный жмых, белково-липидную тыквенную массу, полученные после экструзионной обработки. Обоснуйте выбор технологического этапа, на котором вносится компонент. (ПК-8.2, ПК-10.1)

#### 3.ISPB\_8PRS(z)\_FOM\_3

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-8 Способен разрабатывать и внедрять новые технологии и рецептуры продуктов питания	ПК-8.2 Осуществляет корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении испытаний новых видов продуктов питания
ПК-9 Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса для пищевых биотехнологических производств	ПК-9.1 Применяет методики расчета технико-экономической эффективности пищевых биотехнологических производств
ПК-10 Способен обеспечить реализацию технологического процесса пищевых биотехнологических производств	ПК-10.2 Предлагает мероприятия по регулированию технологического процесса

### ЗАДАНИЕ №3

Направление 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль Биотехнология пищевых продуктов  
Дисциплина «Инновации в сфере пищевой биотехнологии»

### ЗАДАНИЕ

Применяя методики расчета технико-экономической эффективности производства безалкогольных напитков функционального назначения, разработайте предложения по повышению эффективности технологического процесса. (ПК-9.1)

Приведите примеры технологических решений при производстве пробиотических функциональных продуктов. (ПК-8.2)

Какие новые технологии в обработке функциональных и нутрицевтических экструдированных продуктов Вы знаете? (ПК-10.2)

#### 4.ISPB\_8PRS(z)\_FOM\_4

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ПК-8 Способен разрабатывать и внедрять новые технологии и рецептуры продуктов питания	ПК-8.2 Осуществляет корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении испытаний новых видов продуктов питания
ПК-9 Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса для пищевых биотехнологических производств	ПК-9.1 Применяет методики расчета технико-экономической эффективности пищевых биотехнологических производств
ПК-10 Способен обеспечить реализацию технологического процесса пищевых биотехнологических производств	ПК-10.2 Предлагает мероприятия по регулированию технологического процесса

## ЗАДАНИЕ №4

Направление 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль Биотехнология пищевых продуктов  
Дисциплина «Инновации в сфере пищевой биотехнологии»

### ЗАДАНИЕ

Применяя методики расчета технико-экономической эффективности комплексной переработки вторичного сырья и отходов консервного производства, разработайте предложения по повышению эффективности переработки. (ПК-9.1)

В чем особенности корректировки рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении испытаний безалкогольных напитков функционального назначения на основе пищевых гидратопектинов. (ПК-8.2)

На чем основаны инновационные технологии обработки биоактивных компонентов для функциональных пищевых продуктов. Приведите примеры. (ПК-10.2)

#### 5.ISPB\_8PRS(z)\_FOM\_5

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-8 Способен разрабатывать и внедрять новые технологии и рецептуры продуктов питания	ПК-8.2 Осуществляет корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении испытаний новых видов продуктов питания
ПК-9 Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса для пищевых биотехнологических производств	ПК-9.1 Применяет методики расчета технико-экономической эффективности пищевых биотехнологических производств
ПК-10 Способен обеспечить реализацию технологического процесса пищевых биотехнологических производств	ПК-10.1 Способен анализировать влияние свойств сырья на ход технологического процесса
	ПК-10.2 Предлагает мероприятия по регулированию технологического процесса

## ЗАДАНИЕ №5

Направление 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль Биотехнология пищевых продуктов  
Дисциплина «Инновации в сфере пищевой биотехнологии»

### ЗАДАНИЕ

Применяя методики расчета технико-экономической эффективности получения белково-пектиновых напитков с повышенной сорбционной способностью на основе соевого белкового изолята, разработайте предложения по повышению эффективности данного процесса и предложите структурную схему. (ПК-9.1)

Назовите традиционные технологии обогащения пищевых продуктов нутрицевтиками. (ПК-8.2)

Каково влияние вида растительного сырья на выделение и качество пектина? Опишите технологию получения пектина из различного сырья. Назовите продукты лечебно-профилактического назначения на основе пектина. (ПК-10.1)

Сравните экстракцию БАВ из сырья овса различными методами: экстракцией с использованием ультразвука, центробежной экстракцией, ремацерацией. Какой из методов является наиболее эффективным и почему? (ПК-10.2)

#### 6.ISPB\_8PRS(z)\_FOM\_6

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-9 Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса для пищевых биотехнологических производств	ПК-9.1 Применяет методики расчета технико-экономической эффективности пищевых биотехнологических производств
ПК-10 Способен обеспечить реализацию технологического процесса пищевых биотехнологических производств	ПК-10.1 Способен анализировать влияние свойств сырья на ход технологического процесса
	ПК-10.2 Предлагает мероприятия по регулированию технологического процесса

## ЗАДАНИЕ №6

Направление 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль Биотехнология пищевых продуктов  
Дисциплина «Инновации в сфере пищевой биотехнологии»

### ЗАДАНИЕ

Применяя методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания с использованием микробиоты, разработайте предложения по повышению эффективности технологического процесса. (ПК-9.1)

Как влияют свойства сырья на технологию производства безалкогольных напитков? Назовите причины возникновения дефектов безалкогольных напитков и меры по их предотвращению. (ПК-10.1)

На чем основаны инновационные технологии обработки биоактивных компонентов для функциональных пищевых продуктов. Приведите примеры. (ПК-10.2)

#### 7.ISPB\_8PRS(z)\_FOM\_7

Компетенция				Индикатор достижения компетенции
ПК-10	Способен обеспечить реализацию технологического процесса биотехнологических производств	обеспечить процесс	реализацию пищевых	ПК-10.1 Способен анализировать влияние свойств сырья на ход технологического процесса
				ПК-10.2 Предлагает мероприятия по регулированию технологического процесса



## **ЗАДАНИЕ №7**

Направление 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль Биотехнология пищевых продуктов  
Дисциплина «Инновации в сфере пищевой биотехнологии»

### **ЗАДАНИЕ**

Сравните экстракцию БАВ из сырья овса различными методами: экстракцией с использованием ультразвука, центробежной экстракцией, ремацерацией. Какой из методов является наиболее эффективным и почему? (ПК-10.2)

Какие способы получения ферментов Вы знаете? Опишите технологии получения с помощью микроорганизмов ферментов для разных отраслей пищевой промышленности – пивоваренной, безалкогольной, пищекокцентратов и т.д. (ПК-10.2)

Особенности экстрагирования биологически активных веществ из растительного сырья. Опишите влияние свойств растительного сырья на процессы экстракции в технологии производства пищевых красителей. (ПК-10.1)

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