

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Микробиологические процессы в технологиях пищевых производств»**

*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-7: Способен проводить исследования в области биотехнологий и биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ПК-8: Способен разрабатывать и внедрять новые технологии и рецептуры 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 «Микробиологические процессы в технологиях пищевых производств».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Микробиологические процессы в технологиях пищевых производств» 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.Задания для оценки способности к исследованию свойств сырья и готовой продукции пищевых производств*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ПК-7 Способен проводить исследования в области биотехнологий и биотехнологической продукции для пищевой промышленности	ПК-7.2 Способен исследовать свойства сырья и готовой продукции пищевых производств

***Применяя знания по исследованию свойств сырья и готовой продукции пищевых производств необходимо ответить на следующие вопросы:***

1. Какое сырье используется в хлебопекарном производстве? Назовите способы изучения микрофлоры зерна и муки. Какими методами определяют количественный и качественный состав микрофлоры теста? (ПК-7.2)

2. Контроль готовой продукции хлебопекарного производства. Назовите способы определения общего количества микроорганизмов в хлебе и выявления внешнего загрязнения продукции кишечной палочкой. (ПК-7.2)

3. По каким показателям, согласно требованиям нормативной документации осуществляют микробиологический контроль готовой продукции в хлебопекарном производстве? (ПК-7.2)

4. Как проводится микробиологический контроль в пивоваренном производстве? Каким образом определяется биологическая стойкость сула, молодого пива, готового пива? (ПК-7.2)

5. Как контролируют микробиологическое состояние сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в виноделии? (ПК-7.2)

6. Дайте характеристику рас дрожжей, используемых в пивоварении. Опишите физиологические свойства и условия жизнедеятельности пивных дрожжей. Какими свойствами должны обладать дрожжи для получения высококачественного пива? (ПК-7.2)

7. Какие виды уксуснокислых бактерий используют для получения уксусной кислоты? Опишите морфологию, физиологию и свойства уксуснокислых бактерий. Назовите состав синтетической среды Лойцянской. (ПК-7.2)

8. Назовите способы определения общего количества микроорганизмов в хлебе. Как проводят выявление внешнего загрязнения продукции кишечной палочкой? По каким показателям осуществляют микробиологический контроль готовой продукции в хлебопекарном производстве? (ПК-7.2)

9. Как проводится микробиологический контроль в пивоваренном производстве? Какие микробиологические показатели определяются в готовом пиве? Как осуществляют микробиологический контроль чистоты рук и одежды персонала? (ПК-7.2)

*2.Задания для оценки способности к осуществлению корректировки рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении испытаний новых видов*

*продуктов питания*

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

***Применяя знания по корректировке рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении испытаний новых видов продуктов питания необходимо ответить на следующие вопросы:***

1. Опишите метод получения пищевой уксусной кислоты при окислении этилового спирта уксуснокислыми бактериями. Каким методом получают фруктовый уксус из сухого вина? Предложите технологические решения для повышения выхода уксусной кислоты. (ПК-8.2)

2. Опишите физиологические свойства и условия жизнедеятельности пивных дрожжей. Какими свойствами должны обладать дрожжи для получения высококачественного пива? Предложите технологические решения для улучшения качества и стабильности светлого пива. (ПК-8.2)

3. Чем обусловлена естественная биологическая стойкость пива? Предложите технологические решения для получения пива с повышенной биологической стойкостью. (ПК-8.2)

4. Какие микроорганизмы и полуфабрикаты применяют в производстве пшеничного хлеба? Предложите корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при производстве пшеничного хлеба с повышенной биологической и пищевой ценностью. (ПК-8.2)

***3.Задания для оценки способности анализировать влияние свойств сырья на ход технологического процесса***

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-10 Способен обеспечить реализацию технологического процесса пищевых биотехнологических производств	ПК-10.1 Способен анализировать влияние свойств сырья на ход технологического процесса

**Применяя знания о влиянии свойств сырья на ход технологического процесса пищевых биотехнологических производств необходимо ответить на следующие вопросы:**

1. Какие виды уксуснокислых бактерий используют для получения уксусной кислоты? Назовите состав синтетической среды Лойцянской. Каким методом получают фруктовый уксус из сухого вина? Как влияют свойства уксуснокислых бактерий и состав среды на выход уксусной кислоты? (ПК-10.1)

2. Какую роль выполняют дрожжи в пивоварении? Какие дрожжи относятся к дрожжам верхового и низового брожения? Какое значение при приготовлении пива имеет способность дрожжей к флокуляции? (ПК-10.1)

3. Какие молочнокислые бактерии используют в хлебопечении? Как влияют молочнокислые бактерии на ход технологического процесса в хлебопечении? (ПК-10.1)

4. Как влияет микрофлора солода на качество готового пива? Какие бактерии могут развиваться в сусле и пиве и вызывать ухудшение органолептических показателей пива? (ПК-10.1)

**4.Задания для оценки способности предлагать мероприятия по регулированию технологического процесса**

Компетенция				Индикатор достижения компетенции			
ПК-10	Способен	обеспечить	реализацию	ПК-10.2	Предлагает	мероприятия	по
	технологического	процесса	пищевых		регулированию	технологического	процесса
	биотехнологических	производств					

***Применяя знания по обеспечению и регулированию технологического процесса пищевых биотехнологических производств необходимо ответить на следующие вопросы:***

1. Опишите стадии разведения чистых культур дрожжей в пивоваренном производстве. Из чего состоит установка Грейнера? Как получают производственную разводку чистой культуры в аппаратах Грейнера? (ПК-10.2)

2. Какие дрожжи называют засевными? Назовите этапы получения производственных засевных дрожжей, как регулируется данный процесс? Как очищают и хранят засевные дрожжи? (ПК-10.2)

3. Какую роль выполняют консерванты и антисептики? Приведите примеры. Какие требования предъявляют к использованию антисептиков? Приведите примеры приготовления основных дезинфицирующих средств (формалин, фенол, антиформин, каустическая и кальцинированная сода, перманганат калия) и назовите цель их использования. (ПК-10.2)

4. Опишите микробиологические процессы в производстве хлебопекарных дрожжей. Назовите особенности производства дрожжей на спиртзаводах. (ПК-10.2)

5. Назовите продуцентов белка одноклеточных организмов. Какие используются питательные среды для выращивания микроорганизмов (субстраты)? Приведите типовую схему микробиологического производства белка и особенности регуляции процесса (ПК-10.2)

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