

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Научно-исследовательская работа»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-1: Способен использовать современное оборудование и методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
ПК-2: Способен проводить экспериментальные исследования при разработке новых молочных продуктов	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
ПК-3: Способен оценивать влияние сырья на качество и выработку готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
ПК-4: Способен организовать производство новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Зачет с оценкой	Комплект контролирующих материалов для зачета с оценкой

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 «Научно-исследовательская работа».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Научно-исследовательская работа» 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. ФОМ по НИР

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3 Представляет результаты собственной и/или командной деятельности
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке
	УК-4.2 Использует коммуникативные технологии как средство делового общения, в том числе на иностранном языке
	УК-4.3 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном языке
ПК-1 Способен использовать современное оборудование и методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов	ПК-1.1 Выбирает и описывает оборудование для исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
	ПК-1.2 Демонстрирует знание методов исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей
ПК-2 Способен проводить экспериментальные исследования при разработке новых молочных продуктов	ПК-2.1 Способен планировать эксперименты для создания новых молочных продуктов
	ПК-2.2 Анализирует результаты экспериментальных исследований, в том числе с применением математического моделирования
ПК-3 Способен оценивать влияние сырья на качество и выработку готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	ПК-3.1 Способен описывать свойства продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей
	ПК-3.2 Анализирует качество и выработку готовых изделий в соответствии с заданными критериями
ПК-4 Способен организовать производство новых видов биотехнологической продукции для пищевой промышленности	ПК-4.1 Способен разрабатывать техническую документацию для промышленного масштабирования новых видов биотехнологической продукции
	ПК-4.2 Оценивает соответствие опытных партий новых видов биотехнологической продукции требованиям проектной документации и предлагает корректирующие мероприятия

ФОМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Научно-исследовательская работа»

1. Опишите виды ошибок и погрешностей измерения при разработке новых молочных продуктов. **ПК-2.1, ПК-2.2**
2. Опишите порядок определения необходимого количества повторностей при планировании эксперимента по разработке нового молочного продукта. **ПК-2.1, ПК-2.2**
3. Какие первичные статистические величины рассчитывают по результатам спланированного эксперимента по разработке нового молочного продукта? **ПК-2.1, ПК-2.2**
4. Что такое нулевая гипотеза и как ее проверить в конкретном эксперименте по разработке нового молочного продукта? **ПК-2.1, ПК-2.2**
5. Для чего нужен дисперсионный анализ при обработке результатов экспериментальных исследований по разработке нового молочного продукта и как его проводят? **ПК-2.1, ПК-2.2**
6. Для проектирования новых жидких молочных продуктов дать рекомендации по выбору и использованию современного оборудования и упаковочных материалов, методов исследования свойств сырья, макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей. **ПК-1.1, ПК-1.2,**
7. Для проектирования новых сыров дать рекомендации по выбору и использованию современного оборудования и упаковочных материалов, методов исследования свойств сырья, макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей. **ПК-1.1, ПК-1.2,**
8. Для проектирования новых видов молочных консервов дать рекомендации по выбору и использованию современного оборудования и упаковочных материалов, методов исследования свойств сырья, макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей. **ПК-1.1, ПК-1.2,**
9. Предложить аппаратурно-технологическую схему (АТС) используя инновационную политику и конкурентоспособные концепции по подбору оборудования в процессе производства цельномолочных продуктов. **ПК-1.1, ПК-1.2,**
10. Предложить аппаратурно-технологическую схему (АТС) используя инновационную политику и конкурентоспособные концепции по подбору оборудования в процессе производстве сыров. **ПК-1.1, ПК-1.2,**
11. Предложить аппаратурно-технологическую схему (АТС) используя инновационную политику и конкурентоспособные концепции по подбору оборудования в процессе производства молочных консервов. **ПК-1.1, ПК-1.2,**
12. Предложить инновационную политику и конкурентоспособные концепции по подбору современного оборудования в процессе утилизации упаковки. **ПК-1.1, ПК-1.2,**
13. Описать современную номенклатуру белков молока. Дать общую характеристику состава белков молока. Описать методы определения массовой доли белка молока. **ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-1.2**
14. Описать молочный жир как эмульсию. Строение оболочки жировых шариков. Методы определения массовой доли жира в молоке. **ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-1.2**
15. Описать изменение молочного жира при хранении. Естественные и искусственные антиокислители масла. Методы определения продуктов окисления жира. **ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-1.2**

16. Роль лактозы в производстве кисломолочных продуктов. Методы определения массовой доли лактозы в молоке. **ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-1.2**

17. Описать общую характеристику минерального состава молока. Роль макроэлементов и микроэлементов в производстве молочных продуктов. Суть и методика комплексонометрического метода определения массовой доли кальция в молоке. **ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-1.2**

18. Состав молочного жира в сравнении с липидами растительного и животного происхождения. Биологическое значение молочного жира в питании человека. Методы определения растительных жиров в составе молочных продуктов. **ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-1.2**

19. Положительное и отрицательное влияние ферментов молока на технологические показатели молока. Использование свойств ферментов в методах оценки качества молока. Критерии оценки бактериальной обсемененности молока (редуктазная и резазуриновая пробы). **ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-1.2**

20. Какие формы коммуникации вы использовали в период практики? **УК-4.1**

21. В период практики использовалась преимущественно письменная или устная форма коммуникации с представителями организаций? Как вы оцениваете эффективность различных форм коммуникации? **УК-4.2**

22. Какие информационные ресурсы на иностранном языке вы использовали для деловой коммуникации при решении задач практики? **УК-4.3**

23. Какие виды технической документации вы использовали при решении задач практики? **ПК-4.1**

24. С какими видами технической документации для биотехнологической продукции Вы знакомы? Что требуется для разработки технической документации на новые виды биотехнологической продукции? **ПК-4.1**

25. Какие корректирующие мероприятия Вы можете предложить при несоответствии опытных партий новых видов биотехнологической продукции требованиям проектной документации? **ПК-4.2**

26. Как оценить соответствии опытных партий новых видов биотехнологической продукции требованиям проектной документации? **ПК-4.2**

Составил _____ О.Н. Мусина

Заведующий кафедрой ТПП _____ М.П. Щетинин