



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПСИ

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе практики)
**«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА – НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
РАБОТА»**

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки
19.04.03 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

агроинженерии и пищевых систем
инжиниринга технологического оборудования

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Таблица 1 – Планируемые результаты, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
<p>ОПК-5: Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач;</p> <p>ПК-3: Способен использовать современные достижения науки и передовой технологии.</p>	<p>ОПК-5.3: Организует научно-исследовательскую работу в соответствии с технологическими задачами;</p> <p>ПК-3.5: Собирает, обрабатывает, анализирует и систематизирует научно-техническую информацию, современные достижения науки и передовой технологии по тематике исследования.</p>	<p>Производственная практика - научно – исследовательская работа</p>	<p><u>Должен знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - результаты научных исследований в технологии продуктов питания животного происхождения, опубликованные в открытой печати; - принципы моделирования рецептур разрабатываемого пищевого продукта из сырья животного происхождения; - принципы разработки методик и организации экспериментальных исследований. - взаимосвязь проблемы, цели, гипотез и задач исследования; - принципы построения программы экспериментального научного исследования. - методы исследования основных показателей качества сырья и/или процессов, проходящих в нем в процессе производства и/или хранения продуктов питания из животного сырья. - способы аппроксимации экспериментальных данных; - специфику и требования составления технической документации и научных отчетов. <p><u>Должен уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования; - самостоятельно проектировать рецептуры пищевых продуктов из сырья животного происхождения;

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<p>- обосновывать выбор методов исследований, исходя из поставленных задач;</p> <p>- разрабатывать программу и методическое обеспечение исследования;</p> <p>- интерпретировать и представлять результаты исследований экспериментов; обрабатывать экспериментальные данные по теме исследований с применением методов математической статистики.</p> <p><u>Должен владеть:</u></p> <p>- навыками критического восприятия информации;</p> <p>- навыками патентного поиска;</p> <p>- навыками использования информационных технологий для проектирования состава многокомпонентных продуктов питания из сырья животного происхождения;</p> <p>- навыками постановки задач для достижения цели исследований;</p> <p>- навыками составлять программно-целевую модель исследований;</p> <p>- навыками статистической обработки полученных результатов, анализа и представления их в виде отчетов по НИР, тезисов, научных статей;</p> <p>- навыками подготовки научных отчетов, публикаций, написания научных статей и докладов, публичных выступлений.</p> <p><u>Должен приобрести опыт:</u></p> <p>- обоснования актуальности темы исследования;</p> <p>- изучения степени разработанности темы исследований;</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
			<ul style="list-style-type: none"> - проектирования рецептур разрабатываемого продукта, с применением метода математического моделирования по различным критериям с использованием информационных технологий - разработки методик экспериментальных исследований и подбора методов; - формирования документации по системам качества в соответствии с требованиями международных стандартов и других моделей систем качества. - поиска необходимой информации для разработки программ и их методического обеспечения исследования; - организации экспериментальных исследований и постановки эксперимента при проведении научных исследований; - подготовки научной публикации по тематике исследований. - представления результатов научных исследований в виде отчетов, обзоров, докладов и статей.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 К оценочным средствам для промежуточной аттестации, проводимой в форме дифференцированного зачета (зачет с оценкой), относятся:

- отчет по практике;
- тестовые задания закрытого и открытого типов.

2.2 Критерии оценки результатов прохождения практики

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» 2) «зачтено»,

«не зачтено» 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задаче данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
				поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

2.3 Оценивание тестовых заданий закрытого типа осуществляется по системе зачтено/не зачтено («зачтено» – 41-100% правильных ответов; «не зачтено» – менее 40 % правильных ответов) или пятибалльной системе (оценка «неудовлетворительно» - менее 40 % правильных ответов; оценка «удовлетворительно» - от 41 до 60 % правильных ответов; оценка «хорошо» - от 61 до 80% правильных ответов; оценка «отлично» - от 81 до 100 % правильных ответов).

Тестовые задания открытого типа оцениваются по системе зачтено/не зачтено. Оценивается верность ответа по существу вопроса, при этом не учитывается порядок слов в словосочетании, верность окончаний, падежи.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ОПК-5: Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач

Индикаторы: ОПК-5.3: Организует научно-исследовательскую работу в соответствии с технологическими задачами

Тестовые задания открытой формы:

1. Содержания хрома в мясных консервах при подтверждении соответствия определяют по

2. Приписанная метрологическая характеристика методики выполнения измерений нормирует допустимое расхождение между результатами параллельных измерений, полученных одним исследователем-это _____

3. В мясной продукции определяют содержание общего фосфора спектрофотометрическим методом по п. 8 ГОСТ 9794. Зная, что содержание фосфора в пробе составляет 0,2 % без учёта погрешности, градуировочными растворами таких стандартных концентраций возможно ограничиться

4. При определении содержания ГХЦГ в молоке методом тонкослойной хроматографии по п. 8 ГОСТ 23452 были получены следующие результаты параллельных измерений: 4,8 мг/кг, 2,3 мг/кг. Представьте результат исследований с учётом, что предел повторяемости – 22 % от среднего значения, а неопределённость – 35 % от среднего значения.

Тестовые задания закрытого типа:

1. Титриметрический метод анализа применительно к пищевым продуктам применяется для:

- А. качественного определения компонентов продукции
- Б. количественного определения компонентов продукции
- В. определения показателей безопасности продукции
- Г. разделения компонентов продукции для проведения дальнейших исследований

2. Выберите соответствие методов для определения компонентов в продуктах животного происхождения

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| А. массовая доля липидов | а) титриметрический метод |
| Б. массовая доля углеводов | б) кондуктометрический метод |
| В. массовая доля золы | в) хроматографический метод |

3. Метод пробоподготовки, используемый при титриметрическом определении массовой доли пищевой соли в солёной рыбе меркурометрическим методом (п. 3.5.3 ГОСТ 7636):

- А. перекристаллизация
- Б. перегонка
- В. экстракция
- Г. осаждение

4. Иммуно-ферментный метод анализа применительно к пищевым продуктам применяется для:

- А. качественного определения компонентов продукции
- Б. разделения компонентов продукции для проведения дальнейших исследований
- В. определения показателей безопасности продукции
- Г. количественного определения компонентов продукции

Компетенция ПК-3: Способен использовать современные достижения науки и передовой технологии

Индикаторы ПК-3.5: Собирает, обрабатывает, анализирует и систематизирует научно-техническую информацию, современные достижения науки и передовой технологии по тематике исследования

Тестовые задания открытой формы:

1. Основными и наиболее ценными компонентами вторичного молочного сырья являются _____
2. Красители это _____

Тестовые задания закрытого типа:

1. Выберите правильное соответствие белков молока

1.	Казеин	а)	Содержит железо, выполняет транспортную функцию, обладает защитными свойствам
2.	Альбумин	б)	его содержание от 2,3 до 2,9%, в очищенном виде это белый аморфный порошок, без запаха и вкуса, практически нерастворимый в воде, растворимый в слабых растворах щелочей, некоторых солей и минеральных кислот, представляет собой комплекс нескольких фракций, способных к мицеллообразованию
3.	Лактоферрин	в)	его содержание от 2-5% от общего количества белков, выполняет важные биологические функции, содержат высокое количество незаменимых и серосодержащих кислот

2. Расставьте в порядке убывания содержание (mg/100 г) основных макроэлементов в коровьем молоке

- А. Фосфор
- Б. Калий
- В. Магний
- Г. Натрий
- Д. Кальций

4 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/ КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Данный вид контроля по производственной практике - научно – исследовательской работе не предусмотрен учебным планом.

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по производственной практике – научно – исследовательской работе представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры 19.04.03 Продукты питания животного происхождения.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры технологии продуктов питания (протокол № 10 от 13.04.2022 г.).

Фонд оценочных средств актуализирован. Изменения, дополнения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры технологии продуктов питания (протокол № 7 от 23.03.2023 г.)

Заведующая кафедрой



И.М. Титова