

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор ЦПССЗ Шанина Е.В.

"22" *февраля* 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор Пыжикова Н.И.

"22" *февраля* 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ФГОС СПО**

по специальности «19.02.11 «Технология продуктов питания из растительного сырья»

Курс 2-3

Семестр 4-5

Форма обучения *очная*

Квалификация выпускника *Техник-технолог*

Срок освоения ОПОП *2г.10 м.*

Составители: Ермош Лариса Георгиевна, преподаватель  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«19» января 2024 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.11 «Технология продуктов питания из растительного сырья» (№ 341 от 18.05.2022)

Программа обсуждена на заседании кафедры ТХК и МП протокол № 6 «19» января 2024 г.

Зав. кафедрой Янова Марина Анатольевна, докт. техн. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«19» января 2024 г.

### **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института пищевых производств протокол № 5 «22» января 2024 г.

Председатель методической комиссии Кох Д.А., канд. техн. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«22» января 2024 г.

Заведующий выпускающей кафедры по специальности 19.02.11 «Технология продуктов питания из растительного сырья», направленность программы «Технология хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий»

Янова Марина Анатольевна, докт. техн. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

## Содержание

Аннотация.....	4
<b>1. Требования к дисциплине .....</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Внешние и внутренние требования .....</i>	<i>4</i>
1.2. <i>Место дисциплины в учебном процессе .....</i>	<i>4</i>
<b>2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Организационно-методические данные дисциплины .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Структура и содержание дисциплины.....</b>	<b>6</b>
4.1. <i>Структура дисциплины .....</i>	<i>6</i>
4.2. <i>Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины .....</i>	<i>6</i>
4.3. <i>Содержание модулей дисциплины .....</i>	<i>6</i>
4.4. <i>Содержание лекционного курса .....</i>	<i>7</i>
4.5. <i>Лабораторные и практические занятия .....</i>	<i>8</i>
<b>5. Взаимосвязь видов учебных занятий .....</b>	<b>9</b>
<b>6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....</b>	<b>9</b>
6.1. <i>Основная литература .....</i>	<i>9</i>
6.2. <i>Дополнительная литература .....</i>	<i>10</i>
6.3. <i>Программное обеспечение.....</i>	<i>10</i>
<b>7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций .....</b>	<b>12</b>
<b>8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....</b>	<b>12</b>
<b>9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины .....</b>	<b>13</b>
9.1 <i>Методические указания по дисциплине для обучающихся.....</i>	<i>13</i>
9.2 <i>Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....</i>	<i>13</i>
<b>10. Образовательные технологии.....</b>	<b>14</b>
Изменения .....	15

## **Аннотация**

Дисциплина «Основы исследовательской деятельности» является частью общепрофессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 19.02.11 «Технология продуктов питания из растительного сырья». Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой Технологии хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств.

Дисциплина нацелена на формирование общих (ОК 02, ОК 04) и профессиональных (ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.1) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с направлениями научных исследований в пищевой отрасли, получением общих представлений о методологии и методах научных исследований, в том числе с позиций современных представлений о рациональном использовании сырья, принципов здорового питания, обеспечения высокого качества и безопасности продукции для жизни и здоровья потребителя.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные и практические работы.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения и защиты лабораторных и практических работ и промежуточная аттестация в форме зачета и дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 186 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные часы (18), лабораторные работы (136 часов) и практические работы (32 часа).

### **1. Требования к дисциплине**

#### *1.1. Внешние и внутренние требования*

Дисциплина «Основы исследовательской деятельности» включена в ОПОП, включена в ОПОП, в цикл общепрофессиональных дисциплин вариативной части.

Реализация в дисциплине «Основы исследовательской деятельности» требований ФГОС СПО, ОПОП СПО и Учебного плана по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья должна формировать следующие компетенции:

ОК 02 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04 - Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ПК 1.2 - Выполнять технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями;

ПК 2.1 - Осуществлять организационное обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;

ПК 3.1 - Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.

#### *1.2. Место дисциплины в учебном процессе*

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Основы исследовательской деятельности» являются курсы: «Химия пищевых веществ», «Пищевые, биологически активные добавки и ингредиенты», «Технология хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий», «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве», «Технология функциональных продуктов питания».

Дисциплина является основополагающей для изучения дисциплин: «Производственно-технологический контроль», «Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции».

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

### **2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения**

**Целью дисциплины** «Основы исследовательской деятельности» является освоение студентами знаний в области развития науки в целом, научно-исследовательской работы в пищевой индустрии, в том числе с позиции рационального использования сырьевых ресурсов,

принципов здорового питания, обеспечения высокого качества и безопасности продукции для жизни и здоровья потребителя.

**Задачи:**

- Сформировать у студента необходимые для освоения компетенций знания по видам и основным направлениям НИР в пищевых технологиях, методам научных исследований, нормативной документации, источникам научной информации;
- Сформировать практические навыки поиска научной информации, постановки эксперимента, обоснования выводов, написания и оформления научных отчетов.

Реализация в дисциплине «Основы исследовательской деятельности» требований ФГОС СПО, ОПОП СПО и Учебного плана по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья должна формировать следующие компетенции:

ОК 02 - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04 - Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ПК 1.2 - Выполнять технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями;

ПК 2.1 - Осуществлять организационное обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;

ПК 3.1 - Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- теоретические основы химического состава, биологической, пищевой ценности сырьевых ресурсов, с целью ведения научно-исследовательской деятельности;
- технологию производства основных видов растительного сырья с позиции рационального использования сырьевых ресурсов, принципов здорового питания;
- параметры и режимы технологических операций производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских мучных изделий, с целью ведения научно-исследовательской деятельности.

**Уметь:**

- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации для выполнения задач профессиональной деятельности;
- планировать и осуществлять первичные научные исследования;
- подготовить рабочее место, средства измерения, лабораторное оборудование, инструменты, необходимых для научно- исследовательской работы;
- проводить органолептическую оценку качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- работать в коллективе и команде.

**Владеть:**

- навыками проведения экспериментальных работ;
- навыками первичного контроля основных операций с целью рационального использования основных видов ресурсов;
- навыками представления результатов научной работы широкому кругу общественности.

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 1

**Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	час.	по семестрам	
		№ 4	№ 5
<b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>186</b>	<b>90</b>	<b>96</b>
<b>Аудиторные занятия</b> , в том числе:	<b>186</b>	<b>90</b>	<b>96</b>
Теоретическое обучение (ТО) (лекции, семинары)	18	18	-
Лабораторные и практические занятия (ЛПЗ)	126	72	54
Практические занятия (ПЗ)	32	-	32
<b>Вид контроля:</b>	-	Зачет	Диффер. зачет

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### 4.1. Структура дисциплины

**Тематический план**

Таблица 2

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	ПЗ	
МОДУЛЬ 1 Организация научно-исследовательской работы	46	16	30	-	-
МОДУЛЬ 2 Научные основы производства продуктов питания из растительного сырья	140	2	106	32	
<b>ИТОГО</b>	<b>186</b>	<b>18</b>	<b>136</b>	<b>32</b>	-

#### 4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

**Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины**

Таблица 3

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	ПЗ	
<b>Модуль 1 Организация научно-исследовательской работы</b>	<b>46</b>	<b>16</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
Модульная единица 1.1 Введение. Наука и научное исследование.	4	4	-		
Модульная единица 1.2 Методологические основы научных исследований. Источники научной информации	24	6	18		
Модульная единица 1.3 Методологические основы научных исследований. Объекты и методы исследований. Этапы выполнения исследования.	18	6	12		
<b>Модуль 2 Научные основы производства продуктов питания</b>	<b>140</b>	<b>2</b>	<b>106</b>	<b>32</b>	<b>-</b>
Модульная единица 2.1. Проектирование и управление качеством новых видов хлебобулочных и кондитерских изделий	140	2	106	32	
<b>ИТОГО за курс</b>	<b>186</b>	<b>18</b>	<b>168</b>		<b>-</b>

#### 4.3. Содержание модулей дисциплины

**Модуль 1. Организация научно-исследовательской работы.** Модульная единица 1.1 Введение. Наука и научное исследование. Введение. Наука и научное исследование. Основные концепции науки. Концепция и политика здорового питания. Направления и пути реализации. Организация научно-исследовательской работы в РФ. Научно-исследовательская работа студентов.

Модульная единица 1.2 Методологические основы научных исследований. Источники научной информации. Основные направления НИР в пищевых технологиях. Категории научного исследования. Методологические подходы к выбору темы научного исследования. Источники научной информации, анализ источников.

Модульная единица 1.3 Методологические основы научных исследований. Объекты и методы исследований. Этапы выполнения исследования. Прогнозирование научного исследования. Этапы выполнения исследования. Постановка цели и задач исследования. Виды планирования эксперимента. Принцип проведения экспериментальных работ. Структура научно-исследовательской работы. Способы написания научного текста. Требования к оформлению.

#### **Модуль 2 Научные основы производства продуктов питания.**

Модульная единица 2.1. Проектирование и управление качеством новых видов новых видов хлебобулочных и кондитерских изделий. Проектирование новых видов пищевых продуктов. Комплексная оценка качества и безопасности пищевой продукции.

#### *4.4. Содержание лекционного курса*

Таблица 4

#### **Содержание лекционного курса**

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	<b>Модуль 1. Организация научно-исследовательской работы</b>			<b>16</b>
1.	Модульная единица 1.1 Введение. Наука и научное исследование	<b>Лекция № 1.</b> Введение. Наука и научное исследование. Основные концепции науки. Концепция и политика здорового питания. Направления и пути реализации	Зачет	2
		<b>Лекция № 2.</b> Организация научно-исследовательской работы в РФ. Научно-исследовательская работа студентов	Зачет	2
	Модульная единица 1.2 Методологические основы научных исследований. Источники научной информации	<b>Лекция № 3.</b> Основные направления НИР в пищевых технологиях	Зачет	2
		<b>Лекция № 4.</b> Категории научного исследования. Методологические подходы к выбору темы научного исследования.	Зачет	2
		<b>Лекция № 5.</b> Источники научной информации, анализ источников	Зачет	2
	Модульная единица 1.3 Методологические основы научных исследований. Объекты и методы исследований. Этапы выполнения исследования.	<b>Лекция № 6.</b> Прогнозирование научного исследования. Этапы выполнения исследования. Постановка цели и задач исследования	Зачет	2
		<b>Лекция № 7.</b> Виды планирования эксперимента. Принцип проведения экспериментальных работ.	Зачет	2
		<b>Лекция № 8.</b> Структура научно-исследовательской работы. Способы написания научного текста. Требования к оформлению	Зачет	2
		<b>Модуль 2 Научные основы производства продуктов питания</b>		
	Модульная единица 2.1 Проектирование и управление качеством новых видов хлебобулочных и кондитерских изделий	<b>Лекция № 9.</b> Проектирование новых видов пищевых продуктов. Комплексная оценка качества и безопасности пищевой продукции	Зачет	2
	<b>ИТОГО</b>			<b>18</b>

## Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов	
<b>Модуль 1. Организация научно-исследовательской работы</b>				<b>30</b>	
1.	Модульная единица 1.2 Методологические основы научных исследований. Источники научной информации	<b>Занятие № 1 - 3</b> Организация научно-исследовательской работы студента. Основные направления НИР в пищевых технологиях. Виды исследовательских работ.	Выполнение и защита	18	
	Модульная единица 1.3. Методологические основы научных исследований. Объекты и методы исследований. Этапы выполнения исследования	<b>Занятие № 4 – 5.</b> Выбор направления и обоснование темы научных исследований. Составление индивидуального плана исследования по выбранной теме. Постановка цели и задач исследования Планирование эксперимента	Выполнение и защита	12	
	<b>Модуль 2 Научные основы производства продуктов питания</b>				<b>106</b>
	Модульная единица 2.1 Проектирование и управление качеством новых видов хлебобулочных и кондитерских изделий	<b>Занятие № 6 – 8.</b> Патентный поиск по теме исследования. Правила работы с источниками ФИПС	Выполнение и защита	12	
		<b>Занятие № 9-12.</b> Работа со специализированными базами данных- с библиотечными каталогами, справочными материалами, периодическими изданиями. Правила оформления библиографического списка	Выполнение и защита	18	
		<b>Занятие № 13-14.</b> Исследование влияния овощного сырья на качество дрожжевого теста и изделий из него. Постановка эксперимента. Анализ органолептических показателей	Выполнение и защита ЛР	18	
		<b>Занятие № 15– 16.</b> Исследование злакового сырья на качество дрожжевого теста и изделий из него. Постановка эксперимента. Анализ органолептических показателей	Выполнение и защита	18	
		<b>Занятие № 17– 18.</b> Использование вторичного овощного сырья в качестве добавки в бисквитный полуфабрикат. Постановка эксперимента. Анализ результатов	Выполнение и защита	12	
		<b>Занятие № 19-20.</b> Исследование влияния плодоовощного сырья на качество кексов. Постановка эксперимента. Сравнительный анализ органолептических показателей теста и готовых изделий	Выполнение и защита	12	
		<b>Занятие № 21-22.</b> Исследование влияния растительного сырья на качество песочного полуфабриката. Постановка эксперимента.	Выполнение и защита	18	



№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Сравнительный анализ органолептических показателей теста и готовых изделий		
5	<b>ИТОГО</b>			<b>136</b>

Таблица 6

## Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1	<b>Модуль 2. Научные основы производства продуктов питания</b>			<b>32</b>
	<b>Модульная единица 2.1</b> Проектирование и управление качеством новых видов хлебобулочных и кондитерских изделий	<b>Занятие № 1-2.</b> Расчет и анализ пищевой ценности новых видов хлебобулочных изделий	Выполнение и защита	8
		<b>Занятие № 3-4.</b> Расчет и анализ пищевой ценности новых видов бисквитных изделий	Выполнение и защита	8
		<b>Занятие № 5-6.</b> Расчет и анализ пищевой ценности новых видов песочных изделий	Выполнение и защита	8
		<b>Занятие № 7.</b> Правила написания и оформления исследовательских работ и библиографического списка	Выполнение и защита ПР	4
		<b>Занятие № 8.</b> Правила подготовки доклада и презентации по теме исследования	Выполнение и защита	4
3.	<b>ИТОГО</b>			<b>32</b>

**5. Взаимосвязь видов учебных занятий**

Взаимосвязь учебного материала лекционного материала, лабораторных и практических занятий с тестовыми / экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 7.

Таблица 7

**Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов**

Компетенции	ТО	ЛЗ	ПЗ	СРС	Вид контроля
ОК 02.; ОК 04.; ПК 1.2.; ПК 2.1.; ПК 3.1.	+	+	+	-	Зачет, Дифференцированный зачет

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины***6.1. Основная литература*

1. Пархоменко, Н. А. Основы научных исследований: учебное пособие / Н. А. Пархоменко. — Омск: Омский ГАУ, 2020. — 80 с.
2. Романюк, Т. И. Методы исследования сырья и продуктов растительного происхождения (теория и практика): учебное пособие / Т. И. Романюк, А. Е. Чусова, И. В. Новикова. — Воронеж: ВГУИТ, 2014. — 160 с.
3. Физико-химические основы производства пищевых продуктов: учебное пособие для бакалавриата / сост. П. С. Кобыляцкий. - Персиановский: Донской ГАУ, 2019. - 257 с.
4. Шишкин, В. Г. Научно-исследовательская и практическая работа студентов: учебно-методическое пособие / В. Г. Шишкин, Е. В. Никитенко. — Новосибирск: НГТУ, 2019. — 111 с.

### *6.2. Дополнительная литература*

1. Базарнова, Ю. Г. Теоретические основы методов исследования пищевых продуктов: учебное пособие / Ю. Г. Базарнова. — Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2014. — 136 с.
2. Воронцова, Л. А. Пищевая химия: лабораторный практикум: учебное пособие / Л. А. Воронцова. — Благовещенск: ДальГАУ, 2015. — 148 с.
3. Органолептика пищевых продуктов: учебное пособие / О. В. Сычева, Е. А. Скорбина, И. А. Трубина [и др.]. — Ставрополь: СтГАУ, 2016. — 128 с.

### *6.3. Программное обеспечение*

- Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
- Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
- Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF &#8210; Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
- Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) – Открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020.
- Библиотечная система «Ирбис 64», контракт 37–5–20 от 27.10.2020

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра ТХК и МП      Специальность 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.  
Дисциплина «Основы исследовательской деятельности»

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
<b>Основная</b>										
Л, ЛР, ПЗ	Основы научных исследований: учебное пособие	Н. А Пархоменко.	Омск : Омский ГАУ	2020		+	+		25	
Л, ЛР, ПЗ	Методы исследования сырья и продуктов растительного происхождения (теория и практика) : учебное пособие	Т. И. Романюк, А. Е. Чусова, И. В. Новикова.	Воронеж : ВГУИТ,	2014		+	+		25	
Л, ЛР, ПЗ	Физико-химические основы производства пищевых продуктов : учебное пособие для бакалавриата	П. С. Кобыляцкий	Персиановский : Донской ГАУ	2019		+	+		25	
Л, ЛР, ПЗ	Научно-исследовательская и практическая работа студентов : учебно-методическое пособие	В. Г. Шишкин, Е. В. Никитенко.	Новосибирск : НГТУ	2019		+	+		25	
<b>Дополнительная</b>										
Л, ЛР, ПЗ	Теоретические основы методов исследования пищевых продуктов : учебное пособие	Ю. Г. Базарнова	Санкт-Петербург: НИУ ИТМО	2014		+	+		25	
Л, ЛР, ПЗ	Пищевая химия: лабораторный практикум : учебное пособие	Л. А. Воронцова.	Благовещенск : ДальГАУ	2015		+	+		25	
Л, ЛР, ПЗ	Органолептика пищевых продуктов : учебное пособие	О. В. Сычева, Е. А. Скорбина, И. А. Трубина	Ставрополь : СтГАУ	2016		+	+		25	

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А.

## 7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

**Текущая аттестация** студентов производится лектором и преподавателем, ведущий лабораторные и практические работы по дисциплине в следующих формах:

- выполнение лабораторных и практических работ;
- защита лабораторных и практических работ;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность), работу в команде.

В случае возникновения текущей задолженности, отработка осуществляется согласно графика консультаций преподавателя.

Таблица 9

Рейтинг-план				
Календарный модуль 1				
Дисциплинарные модули (ДМ)	Баллы по видам работ			Итого баллов
	Посещение лекций и ведение конспекта	Выполнение лабораторных работ	Сдача зачета, дифференцированного зачета	
ДМ 1	0-36	0-36	0-28	0-100
<b>ИТОГО КМ 1</b>	<b>0-36</b>	<b>0-36</b>	<b>0-28</b>	<b>0-100</b>
Календарный модуль 2				
ДМ 2	-	0-48	0-52	0-100
<b>ИТОГО КМ 2</b>	-	<b>0-48</b>	<b>0-52</b>	<b>0-100</b>

**Промежуточный контроль** предусмотрен в виде зачета и дифференцированного зачета в виде устного опроса. Вопросы, а также критерии оценивания знаний представлены в фонде оценочных средств.

В случае получения студентом неудовлетворительной оценки или неявки на промежуточный контроль, ликвидация образовавшейся задолженности осуществляется в установленные сроки согласно утвержденного «Графика ликвидации академических задолженностей».

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Таблица 10

### Материально-техническое обеспечение дисциплины

Виды занятий	Аудиторный фонд
Лекции, лабораторные и практические занятия	660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «А», 56,6 кв. м., помещение 5 Учебная аудитория, <b>лаборатория Технологии продуктов питания из растительного сырья:</b> Рабочее место преподавателя (стол + ПК с подключением к сети «Интернет», стул офисный); Рабочие места обучающихся: столы ученические – 15 шт., стулья – 30 шт.; Доска маркерная – 1 шт.; Комплект мультимедийного оборудования – 1 шт.: Проектор SACTUS CS-PRO 09B.WXGA-W, черный. установки для качественного и количественного анализа химического состава пищевых продуктов, набор химической посуды, миксер В-5Н планетарный, печь конвекц. XF035-TG Agianna Manual, Кухонная машина VITEK VT-1436, стол разделочный центральный СРЦ, плита Лысьва ЭП 411, Эл.плита Мечта-15М, Холодильник БИРЮСА-151, СВЧ-печь Samsung CE-2813NR, набор выемок Русский Алфавит, фритюрница ТЕВ 2001, соковыжималка садовая с шинковкой, аппарат для плавки шоколада 3,6л MC101, плита

	индукционная Hurakan HKN-ICF35M, меланжер Premier Wonder 2021 Chocolate refiner, дражировочный барабан Pro, тестомесилка со встроенным дозатором У1-ЕТК, миксер планетарный Sirman Plutone 7л, Весы M-ER 122ACF-1500.05, экструдер Hurakan HKN-PM6, печь конвекционная Radax GOGOL GG43МОНХGS (с парообразованием), шкаф расстоечный Radax PUSHKIN PS68M, Пищевой 3-D принтер, Стол-гумба центральный СТЦ, Стол производственный СЦП, Стеллаж кухонный перфорированный СКЭ, тележка-шпилька для противней КШ12/У, миксер 5KPM50WH Kitchen AID, рефрактометр АТС-40, набор вырубков, набор для работы с марципаном, формы силиконовые в ассортименте, формы для кексов и печенья, формы для шоколада, кондитерские мешки и насадки, столовая посуда; учебно-наглядные пособия.
Самостоятельная работа	660130, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Елены Стасовой, д. 44 «А», 34,2 кв. м., помещение 6. <b>Помещение для самостоятельной работы:</b> Рабочее место преподавателя (стол, стул офисный) Рабочие места обучающихся: столы компьютерные ученические – 14 шт., стулья – 14 шт.; Доска меловая – 1 шт., АРМ с подключением к сети «Интернет» – 11 шт: Компьютер Cel3000 MB Giga-byit GA-81915PC DUO s775 17"Samsung и др. внешними периферийными устройствами.

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

### 9.1 Методические указания по дисциплине для обучающихся

На освоение дисциплины «Основы исследовательской деятельности» учебным планом отводится 186 часов. В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного (18 часов), лабораторного (136 часов) и практического (32 часа) типа.

Дисциплина «Основы исследовательской деятельности» преподается в двух календарных модулях.

Основным видом самостоятельной работы студентов является теоретическая подготовка к практическим работам и их защита. В ходе изучения дисциплины студент должен использовать литературу научной библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ», тексты лекций и дополнительный материал, представленный преподавателем в электронном курсе.

Форма промежуточного контроля – зачет и дифференцированного зачета.

Зачет по дисциплине проводится в виде устного собеседования по вопросам, представленным в ФОС.

### 9.2 Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;

- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) (со стороны преподавателя);

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации (обеспечивается со стороны университета, как и всех других дисциплин);

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях

(обеспечивается составлением расписания лекционного курса в корпусах и аудиториях университета, адаптированных для данной группы обучающихся).

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатываются кафедрой при наличии студента с конкретными ограниченными возможностями и могут быть предоставлены в одной из форм, указанной в таблице 10.

Таблица 10

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	в печатной форме; в форме электронного документа
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайлов
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайлов.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся студентов.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа в виде консультаций с преподавателем, дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы.

## 10. Образовательные технологии

Изучение дисциплины базируется на личностно-ориентированных технологиях обучения и на модульном принципе изучения курса.

Таблица 11

### Образовательные технологии

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
МОДУЛЬ 1 Организация научно-исследовательской работы	ТО	Лекции – презентации	18
	ЛПЗ	Интерактивный метод «Анализ конкретных ситуаций (case-study)». Командная работа студентов в выполнении конкретного задания	30
Модуль 2 Научные основы производства продуктов питания	ЛПЗ	Интерактивный метод «Анализ конкретных ситуаций (case-study)». Командная работа студентов в выполнении конкретного задания	138

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

**Программу разработали:**  
Ермош Л.Г., преподаватель,  
докт. техн. наук, доцент

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины «Основы исследовательской деятельности» для студентов для специальности 19.03.11 «Технология продуктов питания из растительного сырья»

Дисциплина «Основы исследовательской деятельности» является частью общепрофессионального цикла дисциплин по подготовки студентов по специальности 19.02.11 «Технология продуктов питания из растительного сырья». В рабочей программе определены цели и задачи, раскрыты компетенции, формируемые у будущего специалиста, перечень планируемых результатов освоения дисциплины.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с направлениями научных исследований в пищевой отрасли, получением общих представлений о методологии и методах научных исследований, в том числе с позиций современных представлений о рациональном использовании сырья, принципов здорового питания, обеспечения высокого качества и безопасности продукции для жизни и здоровья потребителя.

Структура рабочей программы соответствует требованиям: содержит организационно-методические данные дисциплины, карту обеспеченности основной и дополнительной литературой, информационное и программное обеспечение, критерии оценки знаний и умений, методические рекомендации для обучающихся. Представленная в рабочей программе материальная база позволяет качественно проводить все виды учебных занятий по данной дисциплине.

Заключение: По содержанию, построению и оформлению рабочая программа по учебной дисциплине «Основы исследовательской деятельности», соответствует требованиям.

Кандидат технических наук,  
доцент кафедры  
технологии и организации  
общественного питания  
ФГАОУ ВО  
«Сибирский федеральный университет»



О.Я. Кольман