

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Бугульминский филиал федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»
Г.М. Рахимова
«02» / 09 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.В.ДВ.04.01 Основы научных исследований

Направление подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Профиль подготовки (специальности) Технология молока и молочных продуктов

Квалификация выпускника БАКАЛАВР

Форма обучения очная/заочная

Институт, факультет БФ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

Кафедра-разработчик рабочей программы ТМО

Курс, семестр очная форма 2 курс, 4 семестр

Курс, семестр заочная форма 3 курс, 5 семестр

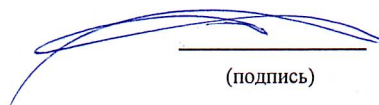
	Часы (очная форма обучения)	Зачетные единицы	Часы (заочная форма обучения)	Зачетные единицы
Лекции	18	0,5	4	0,11
Практические занятия	18	0,5	4	0,11
Самостоятельная работа	36	1	60	1,67
Форма аттестации	Зачет	-	Зачет	0,11
Всего	72	2	72	2

Бугульма, 2020 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования № 199 от 12.03.2015 г. по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» для профиля «Технология молока и молочных продуктов», на основании учебного плана набора обучающихся 2020 года.

Разработчик программы:

доцент кафедры ТМО



(подпись)

Буслаев Е. С.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТМО
протокол от 01.09 2020 г. № 1

Зав. кафедрой ТМО, доцент



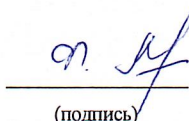
(подпись)

Мутугуллина И. А.
(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии филиала, реализующего подготовку образовательной программы от 01.09 2020 г. № 1

Председатель комиссии, доцент



(подпись)

Ахмедзянова Ф. К.
(Ф.И.О.)

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 «Основы научных исследований» являются:

- а) формирование системного видения роли и места науки в современном обществе;
- б) овладение навыками учебных и научно-исследовательских работ;
- в) изучение организации научно-исследовательской работы в вузе и в России в целом.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 «Основы научных исследований» относится к вариативной части образовательной программы и формирует у бакалавров по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» набор специальных знаний, умений, навыков и компетенций.

Знания, полученные при изучении дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 «Основы научных исследований» могут быть использованы при прохождении учебной, производственной практик, выполнении и защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-3 – способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные этапы развития науки и техники в России и мире;
- б) законодательную основу и организационную структуру управления научной деятельности в Российской Федерации;
- в) основные положения методологии научных исследований.

2) Уметь:

- а) применять общенаучные, специальные и междисциплинарные методы при написании научных и учебных работ;
- б) организовывать и проводить научные исследования при написании курсовых и дипломных работ;
- в) осуществлять поиск и обработку информации из различных источников.

3) Владеть:

- а) навыками выбора темы научной работы, обоснования ее новизны и актуальности;
- б) навыками оформления учебных и научно-исследовательских студенческих работ с учетом действующих ГОСТов, и профильной научно-технической документации;

в) навыками представления и защиты результатов проведения научных исследований по профилю обучения.

4. Структура и содержание дисциплины «Основы научных исследований»

Общая трудоемкость дисциплины составляет для очной формы 2 зачетные единицы, 72 часа; для заочной формы 2 зачетные единицы, 72 часа.

Таблица 1 а

Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Семинар (Практические занятия, лабораторные практикумы)	Лабораторные работы	СРС	
1.	Предмет и задачи курса «Основы научных исследований».	4	3	3	-	6	Доклад
2.	Роль научных исследований в научно-техническом прогрессе в России и мире.	4	3	3	-	6	Реферат
3.	Общие сведения о науке и научных исследованиях	4	3	3	-	6	Доклад
4.	Аналитические методы теоретических и экспериментальных исследований.	4	3	3	-	6	Устный доклад
5.	Вероятностно-статистические методы исследований.	4	3	3	-	6	Тестирование
6.	Виды студенческих научно-исследовательских работ.	4	3	3	-	6	Контрольная работа
	ИТОГО		18	18	-	36	Зачет

Объем дисциплины (модуля) для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Семинар (Практические занятия, лабораторные практикумы)	Лабораторные работы	СРС	
1.	Предмет и задачи курса «Основы научных исследований».	5	1	1	-	10	Доклад
2.	Роль научных исследований в научно-техническом прогрессе в России и мире.	5	1	1	-	10	Реферат
3.	Общие сведения о науке и научных исследованиях	5	0,5	0,5	-	10	Доклад
4.	Аналитические методы теоретических и экспериментальных исследований.	5	0,5	0,5	-	10	Устный доклад
5.	Вероятностно-статистические методы исследований.	5	0,5	0,5	-	10	Тестирование
6.	Виды студенческих научно-исследовательских работ.	5	0,5	0,5	-	10	Контрольная работа
	ИТОГО		4	4	-	60	Зачет

4. *Содержание лекционных занятий по темам* (таблица 2, а – очная форма, таблица 2 б – заочная форма) с указанием формируемых компетенций

Таблица 2 а

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1.	Предмет и задачи курса «Основы научных исследований».	3	Цели и задачи дисциплины.	Цели и задачи дисциплины.	ПК-3
2.	Роль научных исследований в научно-техническом прогрессе в России и мире.	3	Научно-технический прогресс и экономический рост в обществе. Направления научно-технического прогресса, его экономическая и социальная эффективность. Последствия научно-технической революции	Научно-технический прогресс и экономический рост в обществе. Направления научно-технического прогресса, его экономическая и социальная эффективность. Последствия научно-технической революции	ПК-3

3.	Общие сведения о науке и научных исследованиях	3	Цель науки. Понятие научного знания.	Цель науки. Понятие научного знания.	ПК-3
4.	Аналитические методы теоретических и экспериментальных исследований.	3	Аналитические методы исследования с использованием экспериментов	Аналитические методы исследования с использованием экспериментов	ПК-3
5.	Вероятностно-статистические методы исследований.	3	Построение вероятностной модели реальности, исходя из анализа статистических данных (определение закона распределения случайной величины). Проведение необходимых расчетов математическими средствами в рамках вероятностной модели. Интерпретация вероятностно-статистических выводов применительно к реальной ситуации.	Построение вероятностной модели реальности, исходя из анализа статистических данных (определение закона распределения случайной величины). Проведение необходимых расчетов математическими средствами в рамках вероятностной модели. Интерпретация вероятностно-статистических выводов применительно к реальной ситуации.	ПК-3
6.	Виды студенческих научно-исследовательских работ.	3	НИР, включенная в учебный процесс. НИР, дополняющая учебный процесс. НИР, ведущаяся параллельно учебному процессу.	НИР, включенная в учебный процесс. НИР, дополняющая учебный процесс. НИР, ведущаяся параллельно учебному процессу.	ПК-3

Таблица 2 б

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1.	Предмет и задачи курса «Основы научных исследований».	1	Цели и задачи дисциплины.	Цели и задачи дисциплины.	ПК-3
2.	Роль научных исследований в научно-техническом прогрессе в России и мире.	1	Научно-технический прогресс и экономический рост в обществе. Направления научно-технического прогресса, его экономическая и социальная эффективность. Последствия научно-технической революции	Научно-технический прогресс и экономический рост в обществе. Направления научно-технического прогресса, его экономическая и социальная эффективность. Последствия научно-технической революции	ПК-3
3.	Общие сведения о науке и научных исследованиях	0,5	Цель науки. Понятие научного знания.	Цель науки. Понятие научного знания.	ПК-3
4.	Аналитические методы теоретических и экспериментальных исследований.	0,5	Аналитические методы исследования с использованием экспериментов	Аналитические методы исследования с использованием экспериментов	ПК-3

5.	Вероятностно-статистические методы исследований.	0,5	Построение вероятностной модели реальности, исходя из анализа статистических данных (определение закона распределения случайной величины). Проведение необходимых расчетов математическими средствами в рамках вероятностной модели. Интерпретация вероятностно-статистических выводов применительно к реальной ситуации.	Построение вероятностной модели реальности, исходя из анализа статистических данных (определение закона распределения случайной величины). Проведение необходимых расчетов математическими средствами в рамках вероятностной модели. Интерпретация вероятностно-статистических выводов применительно к реальной ситуации.	ПК-3
6.	Виды студенческих научно-исследовательских работ.	0,5	НИР, включенная в учебный процесс. НИР, дополняющая учебный процесс. НИР, ведущаяся параллельно учебному процессу.	НИР, включенная в учебный процесс. НИР, дополняющая учебный процесс. НИР, ведущаяся параллельно учебному процессу.	ПК-3

6. Содержание семинарских, практических занятий (таблица 3 а – очная форма, таблица 3 б – заочная форма)

Таблица 3 а

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема практического занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1.	Предмет и задачи курса «Основы научных исследований».	3	Цели и задачи дисциплины.	Цели и задачи дисциплины.	ПК-3
2.	Роль научных исследований в научно-техническом прогрессе в России и мире.	3	Научно-технический прогресс и экономический рост в обществе. Направления научно-технического прогресса, его экономическая и социальная эффективность. Последствия научно-технической революции	Научно-технический прогресс и экономический рост в обществе. Направления научно-технического прогресса, его экономическая и социальная эффективность. Последствия научно-технической революции	ПК-3
3.	Общие сведения о науке и научных исследованиях	3	Цель науки. Понятие научного знания.	Цель науки. Понятие научного знания.	ПК-3
4.	Аналитические методы теоретических и экспериментальных исследований.	3	Аналитические методы исследования с использованием экспериментов	Аналитические методы исследования с использованием экспериментов	ПК-3
5.	Вероятностно-статистические методы исследований.	3	Построение вероятностной модели реальности, исходя из анализа статистических	Построение вероятностной модели реальности, исходя из анализа статистических данных (определение	ПК-3

			данных (определение закона распределения случайной величины). Проведение необходимых расчетов математическими средствами в рамках вероятностной модели. Интерпретация вероятностно-статистических выводов применительно к реальной ситуации.	закон распределения случайной величины). Проведение необходимых расчетов математическими средствами в рамках вероятностной модели. Интерпретация вероятностно-статистических выводов применительно к реальной ситуации.	
6.	Виды студенческих научно-исследовательских работ.	3	НИР, включенная в учебный процесс. НИР, дополняющая учебный процесс. НИР, ведущаяся параллельно учебному процессу.	НИР, включенная в учебный процесс. НИР, дополняющая учебный процесс. НИР, ведущаяся параллельно учебному процессу.	ПК-3

Таблица 3 б

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема практического занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1.	Предмет и задачи курса «Основы научных исследований».	1	Цели и задачи дисциплины.	Цели и задачи дисциплины.	ПК-3
2.	Роль научных исследований в научно-техническом прогрессе в России и мире.	1	Научно-технический прогресс и экономический рост в обществе. Направления научно-технического прогресса, его экономическая и социальная эффективность. Последствия научно-технической революции	Научно-технический прогресс и экономический рост в обществе. Направления научно-технического прогресса, его экономическая и социальная эффективность. Последствия научно-технической революции	ПК-3
3.	Общие сведения о науке и научных исследованиях	0,5	Цель науки. Понятие научного знания.	Цель науки. Понятие научного знания.	ПК-3
4.	Аналитические методы теоретических и экспериментальных исследований.	0,5	Аналитические методы исследования с использованием экспериментов	Аналитические методы исследования с использованием экспериментов	ПК-3
5.	Вероятностно-статистические методы исследований.	0,5	Построение вероятностной модели реальности, исходя из анализа статистических данных (определение закона распределения случайной величины). Проведение необходимых расчетов математическими средствами в рамках вероятностной модели.	Построение вероятностной модели реальности, исходя из анализа статистических данных (определение закона распределения случайной величины). Проведение необходимых расчетов математическими средствами в рамках вероятностной модели. Интерпретация вероятностно-	ПК-3

			Интерпретация вероятностно-статистических выводов применительно к реальной ситуации.	статистических выводов применительно к реальной ситуации.	
6.	Виды студенческих научно-исследовательских работ.	0,5	НИР, включенная в учебный процесс. НИР, дополняющая учебный процесс. НИР, ведущаяся параллельно учебному процессу.	НИР, включенная в учебный процесс. НИР, дополняющая учебный процесс. НИР, ведущаяся параллельно учебному процессу.	ПК-3

7. Лабораторные занятия

Учебным планом по направлению «Продукты питания животного происхождения» в рамках изучения дисциплины «Основы научных исследований» проведение лабораторных работ не предусмотрено.

8. Самостоятельная работа бакалавра (таблица 4 а – очная форма, таблица 4 б – заочная форма)

Таблица 4 а

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1.	Предмет и задачи курса «Основы научных исследований».	6	Реферат, контрольная работа	ПК-3
2.	Роль научных исследований в научно-техническом прогрессе в России и мире.	6	Доклад	ПК-3
3.	Общие сведения о науке и научных исследованиях	6	Доклад	ПК-3
4.	Аналитические методы теоретических и экспериментальных исследований.	6	Реферат	ПК-3
5.	Вероятностно-статистические методы исследований.	6	Реферат, контрольная работа	ПК-3
6.	Виды студенческих научно-исследовательских работ.	6	Реферат	ПК-3

Таблица 4 б

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1.	Предмет и задачи курса «Основы научных исследований».	10	Контрольная работа	ПК-3
2.	Роль научных исследований в научно-техническом прогрессе в России и мире.	10	Контрольная работа	ПК-3
3.	Общие сведения о науке и научных исследованиях	10	Контрольная работа	ПК-3
4.	Аналитические методы теоретических и экспериментальных исследований.	10	Контрольная работа	ПК-3
5.	Вероятностно-статистические методы исследований.	10	Контрольная работа	ПК-3

б.	Виды студенческих научно-исследовательских работ.	10	Контрольная работа	ПК-3
----	---	----	--------------------	------

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Основы научных исследований» используется рейтинговая система согласно «Положению о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса», в рамках специально разработанного формата. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в положении о рейтинговой системе.

<i>Оценочные средства</i>	<i>Кол-во</i>	<i>Min, баллов</i>	<i>Max, баллов</i>
<i>Практическая работа</i>	<i>3</i>	<i>36</i>	<i>60</i>
<i>Зачет</i>		<i>24</i>	<i>40</i>
<i>Итого</i>		<i>60</i>	<i>100</i>

10. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

10.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Основы научных исследований» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Байбородова Л. В. Методология и методы научного исследования: учебное пособие для вузов / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. 2-е изд., искр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 221 с.	ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/bcode/471112 Доступ из любой точки Интернета после регистрации IP-адресов КНИТУ

10.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Дрещинский В. А. Методология научных исследований: учебник для вузов / В. А. Дрещинский. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 274 с.	ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/bcode/472413 Доступ из любой точки Интернета после регистрации IP-адресов КНИТУ

10.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Основы научных исследований» в качестве электронных источников информации, рекомендуется использовать следующие источники:

Научная Электронная Библиотека (НЭБ) – Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>;

ЭБС «Лань» – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/books/>;

ЭБС «Университетская Библиотека Онлайн» – Режим доступа: <https://biblioclub.ru/>;

ЭБС «Юрайт» – Режим доступа: <https://urait.ru/>.

Согласовано:

Библиотекарь



А.Г. Латыпова

11. Оценочные средства для определения результатов освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование учебной лаборатории, аудитории, класса	Перечень лабораторного оборудования, специализированной мебели и технических средств обучения
1-6	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (К, 104)	- мультимедийный проектор; - персональный компьютер; - настенный экран; - акустические колонки; - учебные столы, стулья; - доска передвижная; - стол преподавателя.
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (К, 319)	- персональный компьютер (1); - учебные столы, стулья; - доска; - стол преподавателя; - учебно – наглядные пособия.
	Помещение для самостоятельной работы (К, 102)	- персональный компьютер; - учебные столы, стулья.

13. Образовательные технологии

1. Лекции. Наряду с традиционными видами лекционных занятий, также используются лекция-визуализация (с использованием различных форм наглядности: презентации по дисциплине, мультимедиа, рисунки, фото, схемы и таблицы); лекция-консультация (осуществляемая в формате «вопросы – ответы»).

2. Практические занятия (устный опрос, тестирование, собеседование, дискуссия, коллоквиум, рефераты).

3. При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самообучение (индивидуальная и групповая самостоятельная работа – изучение базовой и дополнительной литературы, подготовка к практическим занятиям).

Лист переутверждения рабочей программы

Рабочая программа по дисциплине «Основы научных исследований»
(наименование дисциплины)

пересмотрена на заседании кафедры ТМО
(наименование кафедры)

№п /п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	Подпись разработчика РП	Подпись заведующего кафедрой	Подпись начальника УМО
1						
2						