

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

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор института Матюшев В.В.  
«31» марта 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор Пыжикова Н.И.  
«31» марта 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

***ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ  
ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ***

---

ФГОС ВО

по направлению подготовки: 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»  
(код, наименование)

направленность (профиль): *Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий*

Курс 1

Семестр 2

Форма обучения: *очная*

Квалификация выпускника: *бакалавр*

Красноярск, 2022

Составители: Присухина Наталья Викторовна, канд. техн. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2022 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 № 211

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 6 «21» марта 2022 г.

Зав. кафедрой Янова Марина Анатольевна, канд. с-х. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2022 г.

### **Лист согласования рабочей программы**

Программа принята методической комиссией института пищевых производств протокол № 7 «25» марта 2022 г.

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

«25» марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность (профиль) «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» Янова М.А., канд. с/х. наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«31» марта 2022 г.

Содержание	
<b>Аннотация</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Требования к дисциплине</b> .....	<b>4</b>
1.1. <i>Внешние и внутренние требования</i> .....	4
1.2. <i>Место дисциплины в учебном процессе</i> .....	4
<b>2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения</b> .....	<b>4</b>
<b>3. Организационно-методические данные дисциплины</b> .....	<b>5</b>
4.1. <i>Структура дисциплины</i> .....	5
4.2. <i>Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины</i> .....	5
4.3. <i>Содержание модулей дисциплины</i> .....	6
4.4. <i>Практические занятия</i> .....	6
4.5. <i>Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний</i> .....	7
<b>5. Взаимосвязь видов учебных занятий</b> .....	<b>7</b>
<b>6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</b> .....	<b>7</b>
6.1. <i>Основная литература</i> .....	7
6.2. <i>Дополнительная литература</i> .....	8
6.3. <i>Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям</i> .....	9
6.4. <i>Программное обеспечение</i> .....	9
<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>12</b>
<b>10. Образовательные технологии</b> .....	<b>13</b>

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Основы научных исследований в производстве продуктов питания» относится к вариативной части Блока 1 дисциплин по выбору подготовки студентов по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья». Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой ТХК и МП.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-9; ПК-13; ПК-14 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением научно-технической информации, методик проведения анализов и анализ полученных результатов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения практических работ и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 18 часов, практические занятия 36 часов и 54 часа самостоятельной работы студента.

### 1. Требования к дисциплине

#### 1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Основы научных исследований в производстве продуктов питания» включена в ОПОП вариативную часть Блок 1 дисциплин по выбору.

Реализация в дисциплине «Основы научных исследований в производстве продуктов питания» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» должна формировать следующие компетенции:

ПК-9 - способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли;

ПК-13 - способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;

ПК-14 - готовностью проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций.

#### 1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими дисциплинами, на которых базируется дисциплина «Основы научных исследований в производстве продуктов питания», являются «Математика», «Информатика».

Дисциплина «Основы научных исследований в производстве продуктов питания» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: «Физико-химические методы контроля технологических процессов пищевых производств», «Математическое моделирование технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья».

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

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

Цель дисциплины «Основы научных исследований в производстве продуктов питания» состоит в формировании у обучающихся способность творчески мыслить, самостоятельно выполнять научно-исследовательские работы, анализировать и обобщать информацию.

Задачи дисциплины:

- обучить бакалавров базовым принципам и методам научного исследования;
- научить бакалавров правильно оформлять результаты своих научных исследований.

В результате изучения дисциплины студент должен:

• **Знать:**

нормативные документы о выполнении и оформлении научно-исследовательских работ методы планирования, проведения, и обработки результатов экспериментальных исследований;

• **Уметь:**

уметь проводить информационный поиск, в том числе в Интернете; работать с публикациями в профессиональной периодике;

• **Владеть:**

- стремлением к саморазвитию;
- методами научных исследований;
- готовностью проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций;
- способностью оценивать современные достижения науки в технологии продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты;

### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1

**Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№2
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа</b> , в том числе:	<b>1,5</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ)		36	36
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b> в том числе:	<b>1,5</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
самостоятельное изучение тем и разделов		36	36
самоподготовка к текущему контролю знаний		9	9
Подготовка к зачету		9	9
<b>Вид контроля:</b>			<b>зачет</b>

### 4. Структура и содержание дисциплины

#### 4.1. Структура дисциплины

Структура дисциплины отражается в виде таблицы 2.

Таблица 2

**Тематический план**

Наименование модулей дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа			Формы контроля
		Л	ПЗ	СРС	
<b>Модуль 1. Основы научных исследований</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	Зачет
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	

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

Таблица 3

**Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины**

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		СРС
		Л	ПЗ	
<b>Модуль 1 Основы научных исследований</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>54</b>
Модульная единица 1.1 Организация научных исследований в вузе	51	10	16	25
Модульная единица 1.2. Основы патентных исследований	57	8	20	29
<b>ИТОГО</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>54</b>

### 4.3. Содержание модулей дисциплины

Таблица 4

#### Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контр. меро пр-тия	Кол-во часов
	<b>Модуль 1 Основы научных исследований</b>		<b>Зачет</b>	<b>18</b>
1	Модульная единица 1.1 Организация научных исследований в вузе.	Лекция № 1 Понятие науки и научного исследования	Зачет	2
		Лекция № 2 Сбор научно-технической информации	Зачет	2
		Лекция № 3 Организация НИРС	Зачет	2
		Лекция № 4 Этапы проведения НИР	Зачет	2
		Лекция № 5 Планирование эксперимента	Зачет	2
	Модульная единица 1.2 Основы патентных исследований.	Лекция № 6 Оценка патентоспособности	Зачет	2
		Лекция № 7 Проведение патентного поиска	Зачет	2
		Лекция № 8 Описание изобретения, его структура	Зачет	2
		Лекция № 9 Составление формулы изобретения на устройство и полезную модель	Зачет	2
	<b>ИТОГО</b>			<b>18</b>

### 4.4. Практические занятия

Таблица 5

#### Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	№ и название практических занятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	<b>Модуль 1 Основы научных исследований</b>			<b>36</b>
1	Модульная единица 1.1 Организация научных исследований в вузе	Занятие № 1. Технология поиска научно-технической информации. Картотека, каталоги научно-технической информации.	Оформление практической работы, защита	4
		Занятие № 2. Формы представленных научных результатов. Структура отчета о НИР.	Оформление практической работы, защита	4
		Занятие № 3. Общие требования к оформлению текстовой части и иллюстрационного материала.	Оформление практической работы, защита	4
		Занятие № 4. Планирование эксперимента. Уровни, факторы планирования.	Оформление практической работы, защита	4
		Занятие № 5 Матрица полного факторного эксперимента. Расчет математической модели процесса. Оценка адекватности модели. Критерии значимости коэффициентов уравнений и модели. Оптимизация условий процесса	Оформление практической работы, защита	4
	Модульная единица 1.2 Основы патентных исследований	Занятие № 6 Цель проведения патентных исследований. Виды работ при выполнении патентных исследований. Первичная и вторичная информация, публикуемые и непубликуемые документы. Порядок проведения и выбор источников информации для проведения патентного поиска.	Оформление практической работы, защита	4
		Занятие № 7 Технология поиска патентной информации. Особенности проведения патентного поиска. Виды поиска.	Оформление практической работы, защита	4
Занятие № 8 Составление отчета о патентных исследованиях. Общие требования составления. Структурные элементы отчета.		Оформление практической работы, защита	4	

№ п/п	Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	№ и название практических занятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		Занятие № 9 Составление формулы и реферата изобретения. Общие требования к изложению реферата изобретения. Правила написания формулы изобретения.	Оформление практической работы, защита	4
<b>ИТОГО</b>				<b>36</b>

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

##### 4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и вида самоподготовки и к текущему контролю знаний

Таблица 6

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
<b>Модуль 1 Основы научных исследований</b>			<b>54</b>
1	<b>Модульная единица 1.1</b> Организация научных исследований в вузе.	Форма представления научных результатов	4
		Методы графического изображения результатов исследований	5
		Структурные элементы отчета	5
		Систематизация информации в УДК	5
		<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	5
2	<b>Модульная единица 1.2</b> Основы патентных исследований.	Права изобретателей и правовая охрана изобретений	4
		Проверка изобретения на соответствие «изобретательскому уровню»	4
		Порядок рассмотрения заявки в патентном ведомстве	4
		Критерии патентоспособности	3
		Правила написания формулы изобретения	2
		<i>самоподготовка к текущему контролю знаний</i>	4
3	Подготовка к зачету		9
<b>ВСЕГО</b>			<b>54</b>

#### 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 7

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

Компетенции	Лекции	ПЗ	СРС	Вид контроля
ПК-9, ПК-13, ПК-14	1-9	1-9	Модуль 1	Зачет

#### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### 6.1. Основная литература

- Афанасьев В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 154 с.
- Гаврилова О.Ю. Основы научных исследований [Текст]: методические указания / О.Ю. Гаврилова ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск: КрасГАУ, 2014. - 46 с.
- Зенин И.А. Право интеллектуальной собственности [Текст]: учебник для академического бакалавриата: для студентов вузов, обучающихся по юридическим направлениям и

- специальностям / И.А. Зенин; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 9-е изд., перераб. и доп. - М. :Юрайт, 2015. - 620 с.
4. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. - 5-е издание. - Москва: Дашков и К°, 2014. - 243 с.
  5. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. - 4-е издание. - Москва: Дашков и К°, 2013. - 243 с.

## 6.2. Дополнительная литература

1. Андреев Г.И. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности [Текст]: учебное пособие / Г.И. Андреев, С.А. Смирнов, В.А. Тихомиров. - М.: Финансы и статистика, 2003. - 272 с.
2. Андреев Г.И. Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности [Текст]: учебное пособие для подготовки аспирантов и соискателей различных ученых степеней / Г.И. Андреев, С.А. Смирнов, В.А. Тихомиров. - М.: Финансы и статистика, 2004. - 268 с.
3. Библиографический указатель патентов научных учреждений СО Россельхозакадемии [Текст]: 1994-2010 гг. / Рос.акад. с.-х. наук, Сиб. науч. с.-х. б-ка, Гос. публ. науч.-техн. б-ка Сиб. отд-ния РАН ; сост.: Н. В. Новикова, О. Н. Исакова, Т. Ф. Солдатова. - Новосибирск: [б. и.], 2011. - 55 с.
4. ГОСТ 7.1-84 "Библиографическое описание произведений печати" и ГОСТ 7.82-2001. «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов»
5. Дрешер Ю.Н. Организация патентно-лицензионной деятельности и авторское право [Текст]: учебно-методическое пособие / Ю.Н. Дрешер. - М.: Фаир-Пресс: Гранд, 2003.- 245 с.
6. Интеллектуальная собственность (права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации) [Текст]: учебное пособие / Н.М. Коршунов [и др.]; под общ.ред. Н.М. Коршунова. - М.: Норма, 2009. - 399 с.
7. Мазуркин П.М. Автоматизированный поиск аналога и прототипа будущего изобретения [Текст] : научно-учебное издание / П.М. Мазуркин, Е.З. Васюнина; Федер. агентство по образованию, Марийс. гос. техн. ун-т, Каф.природообустройства. - Йошкар-Ола: МарГТУ, 2009. - 39 с.
8. Патенты КрасГАУ [Текст]: библиографический указатель 2000-2010 гг. / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т; [сост. М. В. Лаврентьева]. - Красноярск: КрасГАУ, 2011. - 78 с.
9. Сычев А.Н. Защита интеллектуальной собственности и патентование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Сычев А. Н. - Томск : Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. - 160 с.
10. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. - 3-е изд. - М.: Дашков и К, 2009. - 242 с.
11. Ермакова А.Р. Право интеллектуальной собственности в сфере периодической печати [Text] / А. Р. Ермакова. - СПб.: Юридический центр Пресс, 2002. - 323 с.
12. Коптев В.В. Основы научных исследований и патентования [Текст]: [учебное пособие для студентов высших учебных заведений инженерных и агрономических специальностей] / В.В. Коптев, В.А. Богомягких, М.Ф. Трифонова. - М.: Колос, 1993. - 142 с.
13. Кузнецов И.Н. Научное исследование [Текст]: Методика проведения и оформление / И.Н. Кузнецов. - М.: Дашков и К, 2004. - 427 с.
14. Коршунов Н.М. Интеллектуальная собственность (права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации): учебное пособие / Н. М. Коршунов [и др.] ; под общ.ред. Н. М. Коршунова. - М.: Норма, 2009. - 399 с.
15. Лобанова Т.А. Патентно-изобретательская работа при курсовом и дипломном проектировании [Текст]: [учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по сельскохозяйственным специальностям] / Т.А. Лобанова, Н.В. Цугленок, Г.И. Цугленок; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск: [КрасГАУ], 2004. - 153 с.
16. Лобанова Т.А. Сборник авторских свидетельств и патентов сотрудников Красноярского государственного аграрного университета [Text] / Т.А. Лобанова. - Красноярск, 2005. - 60 с.



17. От конспекта до диссертации: учеб.пособие по развитию навыков письменной речи. – М.: Флинта, 2002.
18. Основы научных исследований: теория и практика / – М.: Гелиос АРВ, 2006.
19. Сергеев А.П. Право интеллектуальной собственности в Российской Федерации [Текст]: учебник / А.П. Сергеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Проспект, 2003. - 752 с.

### **6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Методика оформления заявки на изобретение : методические указания / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т; [сост. С. Ю. Журавлев]. - Красноярск: КрасГАУ, 2010. - 60 с.
2. Научные исследования пищевого технологического оборудования на основе патентных разработок: методические указания для практических работ / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т; сост.: В.А. Самойлов [и др.]. - Красноярск: КрасГАУ, 2012. - 63 с.
3. Основы научных исследований и патентование [Text]: методические указания / сост.: С.И. Провоторов, В.П. Тихий. - Красноярск: КрасГАУ, 2000. - 18 с.
4. Патентно-изобретательская работа при курсовом и дипломном проектировании [Text]: Метод.указания / сост. Лобанова Т.А. - Красноярск, 2003. - 20 с.
5. Правила составления и подачи заявки на выдачу патента на полезную модель [Текст]: методические указания / М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т; [сост. Т.А. Лобанова, П.П. Долгих]. - Красноярск: КрасГАУ, 2007. - 81 с.

### **6.4. Программное обеспечение**

1. Microsoft Windows 7 Russian Academic OPEN Лицензия №47718695 от 22.11.2010;
2. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 Свободно распространяемое ПО (GPL);
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 500 пользователей на 1 год (Educational License) Лицензия 1B08-211028-062243-873-1958 с 28.10.2021 до 18.12.2022 г.;
4. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» - Лицензионный договор № №2281 от 17.03.2020 г.;
5. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020 г.;
6. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Контракт 37-5-20 от 27.10.2020 г.;
7. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

Таблица 8

## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра ТХКиМП Направление подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»Дисциплина Основы научных исследований в производстве продуктов питания Количество студентов 15Общая трудоемкость дисциплины: лекции 18 часа; лабораторные работы 36 часа; СРС 54 часов.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Л, ЛЗ, СРС	Право интеллектуальной собственности	Зенин И.А.	М.: Юрайт	2015	+		+		10	10
Л, ЛЗ, СРС	Основы научных исследований	Гаврилова О.Ю.	Красноярск: КрасГАУ	2014	+		+		2	2
Л, ЛЗ, СРС	Основы научных исследований	Шкляр М.Ф.	Дашков и К <sup>о</sup>	2014	+		+		5	5
Л, ЛЗ, СРС	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение	Сычев А.Н.	Томск	2012	+					
Л, ЛЗ, СРС	Основы научных исследований	Шкляр М.Ф.	Дашков и К <sup>о</sup>	2013	+		+		1	1
Л, ЛЗ, СРС	Патенты КрасГАУ [Текст]: библиографический указатель 2000-2010 гг.	Лаврентьева М.В.	Красноярск: КрасГАУ	2011	+	+	+		15	47
Л, ЛЗ, СРС	Библиографический указатель патентов научных учреждений СО Россельхозакадемии	Новикова Н.В., Исакова О. Н., Солдатова Т.Ф.	Новосибирск: [б. и.],	2011	+		+		1	1
Л, ЛЗ, СРС	Автоматизированный поиск аналога и прототипа будущего изобретения	Мазуркин П.М., Васюнина Е.З.	Йошкар-Ола: МарГТУ	2009	+		+		1	1
Л, ЛЗ, СРС	Интеллектуальная собственность (права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации)	Коршунов Н.М. [и др.]	М.: Норма	2009	+		+		15	35
Л, ЛЗ, СРС	Основы научных исследований	Шкляр М.Ф.	М.: Дашков и К <sup>о</sup>	2009	+		+		3	3

Л, ЛЗ, СРС	Сборник авторских свидетельств и патентов сотрудников Красноярского государственного аграрного университета	Лобанова Т.А.	<u>Красноярск:</u> <u>[КрасГАУ]</u>	2005	+	+	+		2	2
Л, ЛЗ, СРС	Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности	Андреев Г.И., Смирнов С.А., Тихомиров В.А.	М.: Финансы и статистика	2004	+		+		1	1
Л,ЛЗ, СРС	Научное исследование	Кузнецов И.Н.	<u>М.: Дашков и К</u>	<u>2004</u>	+		+		3	3
Л, ЛЗ, СРС	Право интеллектуальной собственности в Российской Федерации	Сергеев А.П.	<u>М.: Проспект</u>	<u>2003</u>	+		+			
Л, ЛЗ, СРС	Организация патентно-лицензионной деятельности и авторское право	Дрешер Ю.Н.	<u>М.: Фаир-Пресс:</u> <u>Гранд</u>	<u>2003</u>	+		+		1	1
Л, ЛЗ, СРС	Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности	Андреев Г.И., Смирнов С.А., Тихомиров В.А.	<u>М.: Финансы и статистика</u>	2003	+		+		3	3
Л, ЛЗ, СРС	Патентно-изобретательская работа при курсовом и дипломном проектировании	Лобанова Т.А., Цугленок Н.В., Цугленок Г.И.	<u>Красноярск:</u> <u>[КрасГАУ]</u>	<u>2004</u>	+	+	+		40	40
Л, ЛЗ, СРС	Право интеллектуальной собственности в сфере периодической печати	Ермакова А.Р.	<u>СПб.: Юридический центр Пресс</u>	<u>2002</u>	+		+		2	2
Л, ЛЗ, СРС	Право интеллектуальной собственности в Российской Федерации	Сергеев А.П.	<u>М.: Проспект</u>	<u>2003</u>	+		+		15	49
Л, ЛЗ, СРС	Основы научных исследований и патентоведения	Коптев В.В., Богомягих В.А., Трифорова М.Ф.	<u>М.: Колос</u>	<u>1993</u>	+		+		15	243
Л, ЛЗ, СРС	Методология научных исследований: учебник для бакалавриата и магистратуры	В. А. Дрещинский	Москва: Издательство Юрайт	2017		+			URL: <a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/402308">https://www.biblio-online.ru/bcode/402308</a>	

Директор научной библиотеки Зорина Р.А.

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

При изучении дисциплины «*Основы научных исследований в производстве продуктов питания*» со студентами в течение 2 семестра проводятся лекции и практические занятия. Зачет определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий (таблица 9).

Таблица 9 – Рейтинг-план

Календарный модуль 1					Итого баллов
Дисциплинарные модули (ДМ)	Баллы по видам работ				
	Посещение лекций и ведение конспекта	Выполнение практических работ	Защита практических работ	Зачет/тестирование в системе Moodle	
Календарный модуль 1					
ДМ	0-18	0-18	0-24	0-40	0-100
ИТОГО за КМ1	0-18	0-18	0-24	0-40	0-100

*Студенты, набравшие 60 баллов в течение семестра по дисциплине сдают зачет.*

**Текущая аттестация** студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим практические работы по дисциплине в следующих формах:

- выполнение практических работ
- защита практических работ;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски.

**Промежуточный контроль** знаний студентов предусмотрен в форме устного зачета с использованием метода сократического диалога или тестирование в системе Moodle. Вопросы к зачету и примерные тесты приведены в фонде оценочных средств по данной дисциплине, где детально прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Ауд. 2-09 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Парты, Стулья, Доска аудиторная для написания мелом и фломастером. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Ауд. 2-08 Учебная аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Парты, стулья. Доска аудиторная для написания мелом и фломастером. Приборы и оборудование: Установки для качественного и количественного анализа химического состава пищевых продуктов, набор химической посуды; Комплект лабораторного оборудования КОХП; Стол разделочный 3 шт.; Весы электронные CASMW-300; Весы электронные CASSW-1/5; Электроплита «Лысьва» ; Прибор УРЛ ; Прибор ПЧ-М; Сушильный шкаф СЭШ-3М ; Миксер 5KPM50WHKitchenAID; Прибор Валента; Доска мраморная, Формы для печенья, кексов; Кондитерские мешки и насадки; Столовая посуда. Наглядные пособия.

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного (18 часов) и практического (36 часов) типа. Самостоятельная работа (54 часов) проводится в форме изучения

теоретического курса и подготовки к практическим занятиям. Контроль самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям осуществляется с помощью электронного обучающего курса moodle. Форма контроля – зачет.

Обучающийся должен готовиться к практическим занятиям: прорабатывать лекционный материал. При подготовке к занятию обучающемуся следует обратиться к литературе библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ». При изучении дисциплины недопустимо ограничиваться только лекционным материалом и одним-двумя учебниками. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на занятиях. Поэтому подготовка к сдаче зачета и групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течении всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения).

Основным видом самостоятельной работы студентов является теоретическая подготовка к практическим занятиям, а также проработка теоретических вопросов по пройденным темам лекционных и практических занятий.

### 10. Образовательные технологии

1. При изучении теоретического курса используются методы ИТ (применение компьютеров для доступа к интернет ресурсам).
2. Материалы лекций представляются в устной форме.
3. При выполнении практических занятий по ряду тем используется опережающая самостоятельная работа.
4. Применяется рейтинго-модульная система аттестации студентов.

Таблица 10

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Модуль 1 Организация научных исследований	Л	Интерактивная форма в виде беседы с демонстрацией слайдов	18/4
	ЛЗ	Активные методы обучения: практические занятия.	36/8
Всего:			54
из них в интерактивной форме			12

## РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по дисциплине

«Основы научных исследований в производстве продуктов питания»

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 211.

В рабочей программе соблюдены внешние и внутренние требования. Цели и задачи дисциплины сформулированы четко, отвечают современным направлениям образовательных технологий. Определено место дисциплины в учебном процессе. Подробно описаны компетенции, формируемые у студентов в результате освоения дисциплины.

Дисциплина изучается в одном семестре. Материал курса разбит на модуль и модульные единицы, что позволяет яснее представить логические взаимосвязи между отдельными частями, изучаемой дисциплины. Разработаны структура и содержание модульных единиц, определены трудоемкость модульных единиц, даны точные определения практических занятий.

Содержание и трудоемкость лекционного материала и практических занятий соответствует тематическому плану.

Самостоятельная работа студентов предполагает подготовку вопросов, способствующих углубленному изучению материала дисциплины. Тематика соответствует содержанию дисциплины.

В рабочей программе в полном объеме приведено учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, даны методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины. Образовательные технологии, приведенные в программе, соответствуют современным направлениям педагогической науки.

Начальник кондитерского цеха  
ООО «Феникс -2016»



Шашко Ю.В.