

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

Институт Пищевых производств
Кафедра Технологии, оборудования бродильных и пищевых производств

СОГЛАСОВАНО:
Директор института
Величко Н.А. 
" 8 " 09 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ:
Ректор 
Пыжикова Н.И.
" 8 " 09 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Пищевые ингредиенты, добавки и улучшители

для подготовки бакалавров по программе ФГОС ВО

Направление 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Профиль: «Технология мяса и мясных продуктов»

Курс 4

Семестр 7

Форма обучения заочная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск 2017

Составитель: Лох И.А., д.т.н., доцент
И.А. Лох «01» сентября 2017г.

Рецензент: Сендеркина Л.Ф.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки
19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Программа обсуждена на заседании кафедры _____
протокол № 1 «01» сентября 2017г.

Зав. кафедрой Невзоров В.Н., д.в.х.н., профессор
В.Н. Невзоров «08» сентября 2017г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией Института пищевых производств,
протокол № 1 «08» сентября 2017г.

Председатель методической комиссии Демина О.В.
О.В. Демина «08» сентября 2017г.

Заведующий выпускающей кафедрой Величко Н.А.
Н.А. Величко «08» сентября 2017г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ	4
1.1. Внешние и внутренние требования.....	4
1.2. Место дисциплины в учебном процессе	4
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ. ..	4
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4.1. Структура дисциплины	5
4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	6
4.3. Содержание модулей дисциплины.....	6
4.4. Лабораторные занятия.....	6
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний.....	7
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	8
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
6.1. Основная литература	8
6.2. Дополнительная литература.....	8
6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....	9
6.2 Программное обеспечение	9
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	12
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	12
10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	12
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	14

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Пищевые ингредиенты, добавки и улучшители» относится к базовой части дисциплин блока 1 направления подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения». Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой «Технология, оборудование бродильных и пищевых производств».

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных (ОК-7) и профессиональных (ПК-5; ПК-6, ПК-7) компетенции выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением классификации пищевых добавок, применение пищевых добавок при переработке мяса, птицы, особенности применения пищевых добавок в производстве отдельных видов продукции из мяса наземных животных и птицы, биологически активные вещества; функциональные свойства пищевых добавок; биологически активные добавки.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль в форме выполнения и защиты лабораторных работ, промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия – 10 ч., лабораторные работы – 12 ч. и 113 ч. самостоятельной работы студента, 9 часов контроль.

1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Пищевые ингредиенты, добавки и улучшители» включена в ОПОП, в базовую часть дисциплин блока 1 направления подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения».

Реализация в дисциплине «Пищевые ингредиенты, добавки и улучшители» требований ФГОС ВО, ОПОП и Учебного плана по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» должна формировать следующие компетенции:

- ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию;
- ПК-5 – способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции;
- ПК-6 – способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции;
- ПК-7 - способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Пищевые ингредиенты, добавки и улучшители» являются «Физиология питания», «Пищевая химия», «Биологическая безопасность пищевых систем», «Общая технология отрасли».

Дисциплина «Пищевые ингредиенты, добавки и улучшители» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: «Научные основы переработки мяса и мясopодуkтов», «Реология», «Научно-исследовательская работа по профилю».

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ.

Цель- изучение фундаментальных процессов, лежащих в основе производства продуктов питания с использованием технологических и пищевых добавок.

Задачи:

- изучение основных групп пищевых и биологически активных добавок;
- изучение технологии ввода пищевых добавок и БАВ в состав пищевых продуктов;
- изучение путей использования пищевых добавок при производстве продуктов питания.

Реализация в дисциплине «Пищевые ингредиенты, добавки и улучшители» требований ФГОС ВО, ОПОП и Учебного плана по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения» должна формировать следующие компетенции:

- ОК-7 – способностью к самоорганизации и самообразованию ;
- ПК-5 – способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции;
- ПК-6 – способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции;
- ПК-7 - способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать – федеральные законы и нормативные документы в области производства продуктов питания из животного сырья; макро- и микронутриенты, основные свойства сырья животного происхождения, влияющие на технологические процессы и качество готовой продукции; физико-химические и функционально-технологические свойства пищевых ингредиентов, пищевых и биологически активных добавок, технологические аспекты их использования с учетом особенностей состава и технологий продуктов питания из сырья животного происхождения.

Уметь – формулировать ассортиментную политику на основе конъюнктуры рынка, грамотного применения сырья, пищевых добавок и улучшителей; разрабатывать программы и методическое сопровождение проведения оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Владеть – методами определения макро- и микронутриентов и воды в пищевых продуктах; проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач. ед. (144 часа), 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 № 6
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	4	144	144
Контактная работа в том числе:	0,61	22	22
Лекции (Л)		10	10
Лабораторные работы (ЛР)		12	12
Самостоятельная работа (СРС) в том числе:	3,14	113	113
самостоятельное изучение тем и разделов		107	107
самоподготовка к текущему контролю знаний		6	6
Подготовка и сдача экзамена	0,25	9	9
Вид контроля:			экзамен

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Структура дисциплины

Структура дисциплины отражается в таблице 2.

Тематический план

Таблица 2 -

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			Лекции	ЛР	СРС	
1	Модуль 1 Пищевые ингредиенты, добавки и улучшители	135	10	12	113	Экзамен
	Подготовка и сдача экзамена	9				
	ИТОГО	108	10	12	113	экзамен

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		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Модуль 1 Пищевые ингредиенты, добавки и улучшители	135	10	12	113
Модульная единица 1.1 Классификация и применение пищевых добавок при переработке мяса, птицы пищевых добавок.	44	4	4	36
Модульная единица 1.2 Особенности применения пищевых добавок в производстве отдельных видов продукции из мяса наземных животных и птицы	38	4	8	26
Модульная единица 1.3 Биологически активные вещества и добавки	30	2	-	28
Модульная единица 1.4 Функциональные свойства пищевых добавок.	23	-	-	23
Подготовка и сдача экзамена	9	-	-	-
ИТОГО	144	10	12	113

4.3. Содержание модулей дисциплины

Таблица 4 – Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модуль 1 Пищевые ингредиенты, добавки и улучшители		экзамен	10
1.	Модульная единица 1.1 Классификация и применение пищевых добавок при переработке мяса, птицы пищевых добавок.	Лекция №1 Определение понятия «Пищевые добавки». Классификация пищевых добавок. Система цифровой кодификации пищевых продуктов с литерой «Е». Общая схема технологии подбора и применения пищевых добавок. Экспертиза пищевых добавок.	экзамен	2
2.		Лекция №2 Определение понятий влаговсвязывающие агенты, эмульгаторы, наполнители, общая характеристика и применение.	экзамен	2
3.	Модульная единица 1.2 Особенности применения пищевых добавок в производстве отдельных видов продукции из мяса наземных животных и птицы	Лекция №10-11 Основные стадии технологического процесса Увеличение выхода, улучшение консистенции Стабилизация и улучшение окраски Улучшение вкуса и аромата Увеличение сроков годности Ускорение и облегчение ведения технологических процессов	экзамен	4
4.				
5.	Модульная единица 1.3 Биологически активные вещества и добавки	Лекция № 15 Понятие биологически активные вещества. Физиологически важные БАВ.	экзамен	2
Итого:				10

4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5 – 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
	Модуль 1 Пищевые ингредиенты, добавки и улучшители		Выполнение и защита работы	12
1.	Модульная единица 1.1 <i>Классификация и применение пищевых добавок при переработке мяса, птицы пищевых добавок.</i>	Занятие № 1 Ознакомление с нормативной базой в области применения пищевых добавок	Выполнение и защита работы	4
2.	Модульная единица 1.2 <i>Особенности применения пищевых добавок в производстве отдельных видов продукции из мяса наземных животных и птицы</i>	Занятие № 4 Приготовление рассола для шприцевания		4
3.		Занятие № 5 Определение нитрита в мясных изделиях		4
Итого:				12

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

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. Предполагается работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях, подготовка к занятиям, текущему контролю знаний, написание конспектов.

Перечень видов работы и вопросов для самостоятельного изучения разделов дисциплины отражен в таблице 6.

Таблица 6

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
Модуль 1 Пищевые ингредиенты, добавки и улучшители			113
1.	Модульная единица 1.1	Существующие классификации пищевых добавок	2
2.	<i>Классификация и применение пищевых добавок при переработке мяса, птицы пищевых добавок.</i>	Наполнители. Синтетические красители. Неорганические (минеральные) красители.	2
3.		Усилители (модификаторы) вкуса и аромата. Заменители соли.	2
4.		Защитные газы (регулируемая газовая среда).	2
5.		Носители, растворители, разбавители.	2
6.		Приготовление водных растворов консервантов	4
7.		Приготовление масляных растворов жирорастворимых антиоксидантов	4
8.		Определение понятий стабилизаторы /фиксаторы окраски, интенсификаторы окраски, отбеливатели, пищевые красители, натуральные (природные) красители, неорганические (минеральные) красители, синтетические красители	4
9.		Определение понятий ароматизаторы, экстракты специй (маслосмолы) и эфирные масла, усилители (модификаторы) вкуса и аромата, заменители соли.	2
10.		Определение понятий пищевые консерванты, пищевые антиоксиданты и синергисты антиоксидантов, защитные газы (регулируемая газовая среда), антислеживающие агенты, пленкообразователи.	4
11.		Регуляторы кислотности /интенсификаторы созревания. Носители, растворители, разбавители.	2
12.		Экстрагенты. Охлаждающие и замораживающие агенты. Вещества, способствующие жизнедеятельности полезных микроорганизмов. Ферменты и ферментные препараты.	4
13.		Самоподготовка к текущему контролю знаний	2
14.	Модульная единица 1.2	Увеличение выхода, улучшение консистенции: полуфабрикатов из мяса наземных животных и птицы, колбасных изделий, Солено-копченых мясных продуктов.	2
15.	<i>Особенности применения пищевых добавок в производстве отдельных видов продукции из мяса наземных животных и птицы</i>	Стабилизация и улучшение окраски. Улучшение вкуса и аромата. Увеличение сроков годности.	4
16.		Пищевые добавки используемые в производстве мясных консервов.	4
17.		Определение качества пряностей, соли и сахара	6
18.		Экспертиза качества колбасных изделий	6
19.		Самоподготовка к текущему контролю знаний	4
20.	Модульная единица 1.3	Биологически активные вещества лекарственных, пряно- ароматических растений.	7
21.	<i>Биологически активные вещества и добавки</i>	Определение содержания йода титриметрическим способом в йодированной соли	7

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
22.	Модульная единица 1.4 <i>Функциональные свойства пищевых добавок.</i>	Понятие БАД. Классификация БАД. Значение БАД в питании.	7
23.		Значение БАД в питании	7
24.		Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами	7
25.		Функциональная роль БАД. Научные принципы обогащения пищевых продуктов микронутриентами. Функциональные продукты питания.	8
26.		Определение содержания аскорбиновой кислоты в биологически активных добавках	8
ВСЕГО			113

5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 7 – Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Вид контроля
ОК - 7	+	+	+	выполнения и защиты лабораторных работ, экзамен
ПК - 5	+	+	+	выполнения и защиты лабораторных работ, экзамен
ПК - 6	+	+	+	выполнения и защиты лабораторных работ, экзамен
ПК - 7	+	+	+	выполнения и защиты лабораторных работ, экзамен

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная литература

- Оттавей, П. Б. Обогащение пищевых продуктов и биологически активные добавки [Текст] : технология, безопасность и нормативная база / ред.-сост П. Б. Оттавей. - СПб. : Профессия, 2010. - 309 с.
- Тюрина, Л.Е. Пищевые добавки [Текст] : [учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 110305.65 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / Л. Е. Тюрина, Н. А. Табаков ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : [КрасГАУ], 2008. - 91 с.
- Сарафанова, Л.А. Применение пищевых добавок в переработке мяса и рыбы [Текст] / Л. А. Сарафанова. - СПб. : Профессия, 2007. - 255 с.
- Аникиенко, Т.И. Индекс «Е» на упаковке пищевых товаров [Комплект] : методические указания / Краснояр. гос. аграр. ун-т ; сост.: Т. И. Аникиенко, О. В. Позднякова, М. А. Янова. - Красноярск : [б. и.], 2008. - 14 с.

6.2. Дополнительная литература

- Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции [Текст] : [учебник для студентов высших учебных заведений по специальности 311200 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ДеЛи принт, 2007. - 538 с.
- Голубев В.Н. «Пищевые и биологически активные добавки»: Учеб. Для вузов / Голубев, Л.В. Чичева-Филатова, Шленская.-М: Академия, 2003.-208с.
- Люк, Эрих Консерванты в пищевой промышленности [Текст] : свойства и применение / Эрих Люк, Мартин Ягер ; пер. с нем. Л. А. Сарафановой ; науч. ред. М. Н. Пульцин. - [3-е изд.]. - СПб. : Гиорд, 2003. - 255 с.
- Нечаев А.П. «Пищевые добавки»: Учеб. Для вузов / А.П. Нечаев, А.А. Кочеткова, А.Н. Зайцев.-М.: Колос-Пресс,2002.-256с.
- Боравский, В. А. Энциклопедия по переработке мяса в фермерских хозяйствах и на малых предприятиях [Текст] / В. А. Боравский. - М. : Солон-Пресс, 2002. - 575 с.
- Исупов, В.П. Пищевые добавки и пряности [Текст] : история, состав и применение / В. П. Исупов. - СПб. : Гиорд, 2000. - 166, [3] с.

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Емельянова, О. Г. Пищевые и биологически активные добавки [Электронный ресурс]: методические указания к лабораторным работам / Краснояр. гос. аграр. ун-т ; сост. О. Г. Емельянова. - Красноярск : [б. и.], 2010. - 72 с.

2. Дроздова Е.А. Пищевые и биологически активные добавки: методические указания к лабораторному практикуму /Е.А. Дроздова, А.В. Чеботарева Оренбург: ОГУ-2006г.

6.2 Программное обеспечение

1. Office 2007 RussianOpenLicensePaskNoLevI

7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

При изучении дисциплины *«Пищевые ингредиенты, добавки и улучшители»* со студентами в течение 7 семестра проводятся лабораторные занятия.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущий лабораторные работы по дисциплине в следующих формах:

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

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

Промежуточный контроль знаний студентов предусмотрен в форме устного экзамена с использованием метода сократического диалога. Вопросы, а также критерии их оценивания знаний к экзамену 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

По дисциплине на кафедре, за которой закреплена дисциплина, имеется следующий комплект материалов: рабочая программа, фонд оценочных средств, график самостоятельной работы студентов; презентации отдельных лекций курса, выполненные в программе PowerPoint; раздаточный материал (схемы, таблицы, иллюстрации, тексты ГОСТов, законов, ТР, монографии, статьи, тезисы). Техническое обеспечение дисциплины связано с использованием аудиторий (3-07, 3-06, ул. Е. Стасовой 42), оборудованных мультимедийными проекторами с экраном для презентаций.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного (10 часов) и лабораторного (12 часов) типа. Самостоятельная работа (113 часов) проводится в форме изучения теоретического курса и подготовки к лабораторным работам.

Форма контроля – экзамен.

Обучающийся должен готовится к лабораторным работам: 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 экзамена и групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течении семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения).

Основным видом самостоятельной работы студентов является теоретическая подготовка к лабораторным работам, а также проработка теоретических вопросов по пройденным темам лекционных и лабораторных занятий.

10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении теоретического курса используются методы ИТ (использование медиаресурсов, энциклопедий, электронных библиотек и Интернет;консультирование студентов с использованием электронной почты и социальных сетей;применение справочных систем «Гарант», «Консультант +»). Материалы лекций представляются в интерактивной и устной форме, с использованием электронных презентаций и видеофильмов. Реализуется технология самообучения студентов с использованием ЭОС Moodle. Применяется модульно-рейтинговая система аттестации.

Таблица 10 – Образовательные технологии по разделам дисциплины

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Модуль 1. Пищевые ингредиенты, добавки и улучшители	Л	Презентации, видеофильмы, модульно-рейтинговая аттестация	10
	ЛР	Модульно-рейтинговая аттестация, консультации	12
Итого:			22
в т. ч. по интерактивной форме (по плану не менее ч.):			8

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2018	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2018-2019 уч. год обновлены литература, программное обеспечение и информационные ресурсы по дисциплине.	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2018г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2019	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2019-2020 уч. год обновлены основная и дополнительная литература, программное обеспечение и перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по дисциплине.	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2019 г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2020	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2020-2021 уч. год обновлены основная и дополнительная литература, программное обеспечение и перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по дисциплине.	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2020г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу учебной дисциплины
" Пищевые ингредиенты, добавки и улучшители"

Дисциплина «Пищевые ингредиенты, добавки и улучшители» реализуется в институте пищевых производств кафедрой «Технология, оборудование бродильных и пищевых производств». Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки бакалавров 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», профиль «Технология мяса и мясных продуктов».

Рабочая программа содержит все необходимые разделы. Цель и задачи программы соответствуют требованиям курса. Реализуемые дисциплиной компетенции соотносятся с материалом занятий. Содержание занятий обеспечивает возможность приобретения теоретических знаний, практических умений и навыков. В рабочей программе отражена литература, рекомендуемая для подготовки к занятиям и изучения теоретических и практических вопросов курса.

Приведенный перечень видов деятельности и вопросов для самостоятельной работы студентов позволяет укрепить навыки по данной дисциплине, которые получены ими в ходе аудиторных занятий. В программе предусмотрены рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины.

Материально-техническое и методическое обеспечение дисциплины свидетельствует о возможности достижения необходимого базового уровня подготовки студентов обучающихся по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», профиль «Технология мяса и мясных продуктов».

Преподавание дисциплины предусматривает использование современных видов образовательных технологий.

Разработанная рабочая программа по курсу «Пищевые ингредиенты, добавки и улучшители» может быть рекомендована для использования в учебном процессе по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», профиль «Технология мяса и мясных продуктов».

Эксперт
директор ООО «Агропромышленный холдинг»
«Казацкая вольница»



Л.Ф. Сендерская