

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор института



Ю.Л. Александров

подпись

«16» марта 2016 г.

Торгово-экономический институт
институт, реализующий ОП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Дисциплина Б1.В.ДВ.10.2 Общие технологии пищевых производств
индекс и наименование дисциплины (на русском и иностранном языке при реализации
на иностранном языке) в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом

Направление подготовки/специальность 38.03.07 Товароведение
код и наименование направления подготовки/специальности

Направленность (профиль) 38.03.07.01 "Товароведение и экспертиза в сфере
производства и обращения сельскохозяйственного сырья и
продовольственных товаров"
код и наименование направленности (профиля)

Красноярск 2016

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОБЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе 380000 «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»


код и наименование укрупненной группы

Направления подготовки /специальность (профиль/специализация)

38.03.07 Товароведение

38.03.07.01 "Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров"

код и наименование направления подготовки (профиля)

Программу составили О. В. Нестеренко 
инициалы, фамилия, подпись

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель дисциплины является формирование у студентов знаний, умений и навыков, обеспечивающих им квалифицированное решение задач, связанных с технологическими процессами переработки сырья для производства пищевых продуктов.

1.2 Задачи изучения дисциплины

- ознакомление с основными понятиями и терминами в области технологических процессов, используемых при производстве продовольственных товаров;
- изучение основ здорового питания;
- изучение основного и вспомогательного сырья (и требований к нему), используемого при производстве пищевых продуктов;
- изучение научных основ технологических процессов и технологии производства отдельных групп продовольственных товаров;
- развитие у студентов навыков при подготовке и проведении анализов сырья и готовой продукции.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ПК-1: умение анализировать коммерческие предложения и выбирать поставщиков потребительских товаров с учетом требований к качеству и безопасности, экологии, тенденций спроса, моды, новых технологий производства	
	Уметь: сравнивать продукцию различных поставщиков потребительских товаров с учетом требований к качеству и безопасности продукции.
ПК-8: знание ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	
	Знать: факторы, формирующие и сохраняющие качество товаров
	Уметь: определять показатели качества товаров.

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина базируется на знаниях курсов: Физико-химические методы исследования; Химический состав и пищевая ценность пищевых продуктов.

Данная дисциплина необходима для успешного освоения

дисциплин: Товароведение однородных групп продовольственных товаров; Товароведение и экспертиза зерномучных товаров; Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров; Товароведение и экспертиза вкусовых товаров; Товароведение и экспертиза кондитерских товаров; Товароведение и экспертиза морепродуктов; Товароведение и экспертиза комбинированных товаров и функциональных продуктов питания; Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров; Товароведение и экспертиза пищевых продуктов профилактического и специального назначения; Товароведение и экспертиза рыбы и рыбных товаров; Товароведение и экспертиза молока и молочных товаров; Товароведение и экспертиза пищевых жиров.

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. часов)	Семестр
		3
Общая трудоемкость дисциплины	2 (72)	2 (72)
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	1 (36)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	0,5 (18)	0,5 (18)
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	1 (36)	1 (36)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Питание и здоровье человека	2	0	0	6	ПК-1 ПК-8
2	Основные составные вещества пищевых продуктов и их роль в питании человека	4	0	4	8	ПК-1 ПК-8
3	Научные основы технологических процессов	4	0	4	8	ПК-1 ПК-8
4	Сырье для производства пищевых продуктов	4	0	6	8	ПК-1 ПК-8
5	Технологии пищевых производств	4	0	4	6	ПК-1 ПК-8
Всего		18	0	18	36	

3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Питание и здоровье человека	2	0	0

2	2	Основные составные вещества пищевых продуктов и их роль в питании человека	4	2	0
3	3	Научные основы технологических процессов	4	0	0
4	4	Сырье для производства пищевых продуктов	4	0	0
5	5	Технологии пищевых производств	4	2	0
Всего			18	4	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	2	"Определение массовой доли жира". "Определение массовой доли белка".	4	0	0
2	3	"Анализ ферментных препаратов". "Анализ химических разрыхлителей".	4	2	0
3	4	"Анализ качества муки, прессованных дрожжей". "Анализ качества молока, яиц". "Анализ качества пищевых жиров и масел".	6	2	0
4	5	"Определение степени зрелости сыров>". "Определение степени созревания рыбы по показателю буферной емкости".	4	0	0
Всего			18	4	0

4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Криштафович В. И., Жебелева И. А., Пучкова Ю. С., Колобов С. В., Криштафович В. И.	Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: лабораторный практикум. Для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Товароведение", квалификация "бакалавр". Рекомендовано УМО вузов России по образованию в обл. товароведения и экспертизы товаров	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013
Л1.2	Евтухова О. М., Камоза Т. Л.	Общая технология: электрон. учеб.- метод. комплекс [для студентов напр. подг. 260800.62 «Технология продукции и организация общественного питания», профиль 260800.62.01 «Технология организации ресторанного дела»]	Красноярск: СФУ, 2014
Л1.3	Манжесов В.И., Попов И.А., Щедрин Д.С., Калашникова С.В., Тертычная Т.Н., Хабаров Н.Н., Курчаева Е.Е., Сысоева М.Г.	Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции	Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2014
Л1.4	Чебакова Г. В., Данилова И. А.	Товароведение, технология и экспертиза пищевых продуктов животного происхождения: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

5.1 Перечень видов оценочных средств

Промежуточной формой контроля по дисциплине является зачёт. Уровень знаний, умений и навыков студентов при проведении зачёта оценивается по двухбалльной шкале оценками: «зачтено» и «не зачтено».

Оценочные средства и критерии их оценивания приведены в Фонде оценочных средств в приложении (в виде ФОС) к рабочей программе

5.2 Контрольные вопросы и задания

Задания для текущего контроля приведены в Фонде оценочных средств в приложении (в виде ФОС) к рабочей программе.

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации (зачет)

1. Что входит в понятие «здоровое питание»?
2. Что является приоритетным в области улучшения питания населения России?
3. Из чего складываются суточные энергозатраты организма? Суточные нормы физиологических потребностей в основных пищевых веществах и энергии для взрослого человека.
4. Роль белков, жиров и углеводов в организме человека.
5. Классификация и роль витаминов в жизнедеятельности человека
6. Роль воды и минеральных веществ в организме человека. Классификация минеральных веществ.
7. Основные законы природы, используемые при расчете процессов?
8. Классификация технологических процессов. Теоремы, формулирующие условия подобия физических явлений (процессов).
9. Классификация неоднородных систем.
10. Тепловые процессы, используемые в пищевых производствах.
11. Механические процессы, используемые в пищевых производствах.
12. Массообменные процессы, используемые в пищевых производствах.
13. Химические процессы. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Сущность процесса меланоидинообразования.
14. Классификация дисперсных систем. Характеристика основных видов.
15. Биохимические процессы. Использование ферментных препаратов в пищевых производствах.
16. Микробиологические процессы, используемые в пищевых производствах.

17. Зерновые культуры.
18. Мука. Классификация муки.
19. Солод. Виды солода.
20. Масличное сырье. Маслосодержащие отходы пищевых производств.
21. Крахмал и крахмалопродукты. Сухой крахмал различных видов. Патока. Глюкоза.
22. Сахар – песок. Сахар – рафинад. Жидкий сахар.
23. Фрукты и овощи как основное и вспомогательное сырье в производстве пищевых продуктов.
24. Молоко и молочные продукты. Молоко коровье, сгущенное и сухое молоко. Масло из коровьего молока.
25. Яйца и яичные продукты. Использование в пищевых производствах.
26. Мясо убойных животных и птицы. Требования к сырью.
27. Рыба и нерыбные объекты водного промысла, как сырье.
28. Использование пищевых добавок в пищевых производствах.
29. Технология муки, крупы. Переработка зерна в муку и крупу. Требования к качеству. Упаковка. Хранение.
30. Технология хлеба и хлебобулочных изделий. Основные технологические операции. Ассортимент хлебобулочных изделий. Требования к качеству. Упаковка. Хранение.
31. Технология макаронных изделий. Основные технологические операции. Требования к качеству. Упаковка. Хранение.
32. Технология сахара. Основные технологические операции. Особенности производства сахара-песка, сахара-рафинада. Требования к качеству. Упаковка. Хранение.
33. Технология крахмала и крахмалопродуктов. Требования к качеству. Упаковка. Хранение.
34. Технология хлебопекарных дрожжей. Основные операции. Требования к качеству. Упаковка. Хранение.
35. Технология кондитерских изделий. Технология приготовления сахаристых кондитерских изделий. Требования к качеству. Упаковка. Хранение.
36. Технология кондитерских изделий. Технология приготовления мучных кондитерских изделий. Требования к качеству. Упаковка. Хранение.
37. Технология переработки фруктов и овощей. Ассортимент плодовоовощных консервов. Общие технологические приемы при консервировании фруктов и овощей. Требования к качеству. Упаковка. Хранение.
38. Технология солода. Основные операции.

39. Технология этанола. Подготовка сырья. Основные технологические операции.

40. Технология пива. Основные технологические операции. Требования к качеству. Упаковка. Хранение.

41. Технология пищевых кислот и уксуса. Получение лимонной кислоты, молочной кислоты, уксуса.

42. Технология ликероводочных изделий и виноградных вин. Основные технологические операции. Требования к качеству. Упаковка. Хранение.

43. Технология безалкогольных напитков. Получение безалкогольных напитков. Требования к качеству. Упаковка. Хранение.

44. Технология чая и кофе. Основные технологические приемы. Требования к качеству. Упаковка. Хранение.

45. Технология переработки молока. Общие технологические приемы. Требования к качеству. Упаковка. Хранение.

46. Технология пищевых жиров. Общие технологические приемы. Требования к качеству. Упаковка. Хранение.

47. Технология переработки мяса убойных животных и птицы. Классификация мясных товаров. Общие технологические приемы

48. Технология переработки рыбы и нерыбных объектов водного промысла. Классификация рыбных товаров. Общие технологические приемы.

5.3 Темы письменных работ

Письменные работы не предусмотрены.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Струпан Е. А., Струпан О. А.	Кондитерское производство: учебно-методический комплекс [для студентов напр. 260800.62 «Технология продукции и организации общественного питания», профиля 260800.62.01 «Технология организации ресторанного дела»]	Красноярск: СФУ, 2013
Л1.2	Леонтьев В. М., Рыбакова Г. Р., Федченко Е. А.	Технологические основы пищевых производств: учебно-методический комплекс [для студентов напр. 38.03.07 (100800.62) «Товароведение», профиля 38.03.07.03 (100800.62.03) «Товароведение и экспертиза товаров в области стандартизации, сертификации и управления качеством продукции»]	Красноярск: СФУ, 2015

Л1.3	Елисеева Л.Г., Иванова Т.Н., Евдокимова О.В.	Товароведение и экспертиза продуктов переработки плодов и овощей: Рекомендовано Учебно-методическим объединением вузов России по образованию в области товароведения и экспертизы товаров в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки "Товароведение", квалификация "бакалавр"	Москва: Дашков и К, 2016
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Иванова Г. В.	Основы производства функциональных продуктов питания: учебно- методический комплекс [для студентов напр. 260800.68 «Технология продукции и организация общественного питания», магистерской программы «Новые пищевые продукты для рационального и сбалансированного питания»]	Красноярск: СФУ, 2014
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Криштафович В. И., Жебелева И. А., Пучкова Ю. С., Колобов С. В., Криштафович В. И.	Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: лабораторный практикум. Для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Товароведение", квалификация "бакалавр". Рекомендовано УМО вузов России по образованию в обл. товароведения и экспертизы товаров	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013
Л3.2	Евтухова О. М., Камоза Т. Л.	Общая технология: электрон. учеб.- метод. комплекс [для студентов напр. подг. 260800.62 «Технология продукции и организация общественного питания», профиль 260800.62.01 «Технология организации ресторанного дела»]	Красноярск: СФУ, 2014
Л3.3	Манжесов В.И., Попов И.А., Щедрин Д.С., Калашникова С.В., Тертычная Т.Н., Хабаров Н.Н., Курчаева Е.Е., Сысоева М.Г.	Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции	Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2014

ЛЗ.4	Чебакова Г. В., Данилова И. А.	Товароведение, технология и экспертиза пищевых продуктов животного происхождения: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014
------	-----------------------------------	---	---

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	сайт ФАО о проблеме безопасности пищевых продуктов	http://www.foa.org/
Э2	Ростехрегулируемая	http://www.gost.ru/wps/portal/
Э3	«Пищевая промышленность»	www.foodprom.ru
Э4	Журнал «Стандарты и качество»	www.stq.ru

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Курс изучения дисциплины базируется на следующих видах занятий:

- лекциях,
- лабораторных занятиях,
- самостоятельной работе студентов (подготовке к текущей и промежуточной аттестации).

Лекционный материал:

– Для организации первоначального усвоения знаний, новой и готовой информации на лекциях может использоваться объяснительно-иллюстративный метод (информационно-рецептивный), основанный на устном изложении учебной информации с демонстрацией наглядного материала (образцов товаров, слайдов-презентаций, плакатов).

– В ходе изложения лекционного материала может в определенных случаях использоваться эвристический метод (частично- поисковый), при котором преподаватель, обозначив проблему, трудную для самостоятельного решения, делит ее на подпроблемы, после чего серией взаимосвязанных вопросов подводит студентов к её решению.

– Логическим продолжением предыдущего метода является метод проблемного изложения, при котором преподаватель, обозначив проблему и цепью рассуждений раскрыв ее решение, показывает при этом противоречивость и сложность процесса выявления взаимосвязей и закономерностей в рамках дисциплины. Преподаватель, используя данный метод, время от времени прерывает свой рассказ и предлагает студентам высказать предположение, сформулировать вопрос, который был бы уместен в данный момент.

В целях активизации мыслительной деятельности студентов и повышения их профессиональной мотивации, развития способности анализировать научные и практические проблемы может быть включение в лекцию следующих методов и приемов: элементов диалога, эвристической беседы, групповой дискуссии.

Актуализация прежних знаний и опыта студентов в период чтения лекции посредством вопросов, небольших тестов, анализа конкретных ситуаций, вопросы к студентам, требующие приведения жизненных примеров, которые могут проиллюстрировать те или иные ситуации.

Лабораторные занятия.

Поскольку дисциплина имеет прикладное значение, серьезное внимание должно быть уделено методам и приемам практического обучения посредством проведения лабораторных занятий. Занятия должны обеспечить творческое усвоение теоретических и практических проблем, формирование навыков проведения эксперимента как в целях установления качества продуктов, так и для научных исследований.

Для усвоения способов деятельности на лабораторных занятиях преподаватель может использовать репродуктивный метод, конструируя задания на воспроизведение действий. Например, просит студента воспроизвести порядок проведения эксперимента, пересказать ход рассуждений при анализе полученных значений, изложить содержание фрагмента нормативно-правового акта после его прочтения, сравнить требования нормативной документации разных правовых уровней на один вид продукции и т.п.

Целесообразность использования исследовательского метода состоит в необходимости организационного усвоения опыта интерпретации результатов экспериментальной деятельности, приложения знаний, полученных в результате интеграции теоретического знания, практических навыков и умений, в формировании в сознании студента исследовательской культуры, научного подхода и творческого мышления.

Каждое лабораторно-практическое занятие может начинаться и / или заканчиваться мини-опросом, позволяющим оценивать как готовность к практическому изучению пройденной на лекции темы, так и закрепление материала по результатам проведенного занятия.

Темы опросов могут варьироваться в зависимости от особенностей аудитории, уровня освоения материала, темпа прохождения курса. Кроме того, сама форма проведения занятия также может меняться в зависимости от особенностей учебной группы и замысла преподавателя.

Так, темы опросов могут повторять темы лекций. Можно также рассматривать темы, которые не изучались на лекции. В этом случае опрос будет направлен на расширение знаний за счет учебников и первоисточников.

Возможно проведение опроса как репродуктивного, так и творческого типов. При таком опросе обсуждаются и определенные вопросы темы, и различные варианты решения практических ситуационных задач, заданий, проблем, вопросов.

Возможные способы организации опроса: фронтальный, групповой, парный, индивидуальный.

Самостоятельная работа студентов планируется по каждому из разделов теоретического курса. Кроме того, в самостоятельную работу студентов входит подготовка к промежуточному контролю.

Для подготовки к зачету следует использовать список предложенных вопросов для контроля знаний, представленный в соответствующем разделе данной рабочей программы. Ответы на эти вопросы следует формулировать на основе материала учебников, текстов лекций, учебных пособий по соответствующим разделам.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	Microsoft® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (Microsoft® Windows® XP) Лицензиат 45676576 от 02.07.2009, бессрочный;
9.1.2	Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level Лицензиат 43164214 от 06.12.2007, бессрочный;
9.1.3	ESET NOD32 Antivirus;
9.1.4	Kaspersky Endpoint.

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	На сегодняшний день СФУ представлен в Интернет официальным сайтом института, сайтами подразделений, факультетов, кафедр; сайтами электронных изданий; поисковыми и информационными системами; тематическими сайтами по отдельным сферам деятельности.
	Обучающимся должен быть также обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, профессиональным справочным и поисковым системам:
	Электронно-библиотечная система «СФУ» [Электронный ресурс]: база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд СФУ и библиотек-партнеров. – Красноярск, [2006]. – Режим доступа http://bik.sfu-kras.ru/
	Электронно-библиотечная система Издательства «Лань» [Электронный ресурс]: база данных содержит коллекцию книг, журналов и ВКР. – Санкт-Петербург, [2011]. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/
	Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM (ИНФРА-М) [Электронный ресурс]: база данных содержит учебные и научные издания. – Москва, [2011]. – Режим доступа: http://www.znanium.com/

	Большая советская энциклопедия [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : http://encycl.yandex.ru .
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : http://elibrary.ru/project_authors.asp? .
	Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : www.consultant.ru .
	Справочная правовая система «Гарант» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа : www.garant.ru .

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Кафедра располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы бакалавров, предусмотренных учебным планом подготовки и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

В учебном процессе по дисциплине для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются учебные аудитории в соответствии с расписанием занятий.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования (ноутбук, экран, проектор) и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения лабораторных занятий используются специализированные лаборатории, оснащенные приборами и оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы студентов оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (ЭИОС).