

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЕТИ
Петрова Л.А.
Ф.И.О.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина Б1.В.04 Рациональное питание
код и наименование дисциплины

Направление подготовки/специальность 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
код и наименование направления подготовки /специальности

Направленность/специализация Технология продукции и организация ресторанный дела
наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы

Квалификация выпускника бакалавр
указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО

Кафедра-разработчик Технологий пищевых производств
наименование кафедры-разработчика рабочей программы

Мурманск
2020

Лист согласования

1 Разработчик(и)

Профессор
должность

ТПП
кафедра


подпись

Шокина Ю.В.
Ф.И.О.

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы
Технологий пищевых производств
наименование кафедры

16.09.2020
дата

протокол № 2



Гроховский В.А.

Лист изменений и дополнений, вносимых в РП *

к рабочей программе по дисциплине (модулю) Рациональное питание, входящей в состав ОПОП по направлению подготовки/специальности 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания», направленности (профилю) «Технология продукции и организация ресторанного дела», 2020 года начала подготовки.

Таблица 1 Изменения и дополнения

№ п/п	Дополнение или изменение, вносимое в рабочую программу в части	Содержание дополнения или изменения	Основание для внесения дополнения или изменения	Дата внесения дополнения или изменения
1	Титульного листа			
2	Листа утверждений			
3	Структуры учебной дисциплины (модуля)			
4	Содержания учебной дисциплины (модуля)			
5	Методического обеспечения дисциплины (модуля)			
6	Структуры и содержания ФОС			
7	Рекомендуемой литературы			
8	Перечня интернет ресурсов (ЭБС)			
9	Перечня лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
10	Перечня МТО			

Дополнения и изменения внесены « ____ » _____ Г

* Изменения и дополнения в РП – п. 1-8,10 таблицы 1 вносятся по необходимости; п. 9 требует ежегодного обновления. Листы изменений и дополнений включаются в структуру РП, их количество соответствует количеству вносимых изменений и дополнений.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Название циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточного контроля, формы отчетности)
1	2	3
Б.1.В.04	«Рациональное питание»	<p>Цель дисциплины - опираясь на достижения науки и практики, сформировать у студентов, представление о физиологических основах и основных закономерностях рационального, сбалансированного и адекватного питания.</p> <p>Задачи дисциплины: дать обучающимся необходимые знания о:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роли питания в жизнедеятельности человека; - основных компонентах пищи и их значении для организма человека (белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества, вода, пищевые волокна, защитные компоненты пищевых продуктов, антипищевые компоненты пищи, оказывающие неблагоприятный эффект на организм человека, загрязняющие вещества продуктов питания); - энергетических затратах организма и их компенсация питанием; - характеристике пищевой ценности основных групп продовольственных продуктов (пищевая ценность продуктов животного происхождения и ее изменения после технологической кулинарной обработки, пищевая ценность продуктов растительного происхождения и ее изменения после технологической кулинарной обработки, основные химические процессы, протекающие при тепловой кулинарной обработке, основные потери при тепловой обработке пищевых продуктов); - основах теории рационального питания (основные принципы, концепция адекватного питания); - роли питания в профилактике и лечении болезней (лечебное питание); - различных теориях питания (основные принципы, критический анализ); - особенностях питания различных групп населения, позволяющих успешно составлять научно обоснованные рационы питания различных групп населения. <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сырье, полуфабрикаты и продукты животного происхождения; - продукты переработки (вторичное сырье) и отходы, пищевые ингредиенты и добавки; - нормативную, проектно-технологическую документацию, санитарные и ветеринарные нормы и правила; - международные стандарты; - методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов; - данные мониторинга экологической и биологической безопасности продовольствия. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участвовать в разработке новых видов продукции и технологий в области здорового питания населения на основе научных исследований.

		<p>Владеть умениями и навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов с целью производства продуктов здорового питания; - навыками разработки мероприятий по повышению безопасности и экологичности продуктов питания. <p>Содержание разделов дисциплины:</p> <p>Энергетические затраты организма и их компенсация питанием. Общие представления о химическом составе пищевых продуктов. Основные компоненты пищи и их значение для организма. Основы рационального питания человека. Характеристика пищевой ценности основных групп продовольственных продуктов. Основные химические процессы, происходящие при тепловой кулинарной обработке продуктов. Потери при обработке пищевых продуктов. Особенности питания различных групп населения. Классификация профессий по группам интенсивности труда. Суточный рацион питания. Основы составления суточного рациона питания. Режим питания. Различные теории питания.</p> <p>Реализуемые компетенции: ОПК-2, ПК-4</p> <p>Формы отчетности: Семестр 5 – зачет для очной формы обучения. Курс 3 сессия 2 – зачет для заочной формы обучения.</p>
--	--	---

Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания»,

(код и наименование направления подготовки /специальности)

утвержденного 12.11.2015 г., приказ Минобрнауки № 1332, учебного плана
дата, номер приказа Минобрнауки РФ

в составе ОПОП по направлению подготовки/специальности 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания», направленности (профилю) «Технология продукции и организация ресторанного дела», 2020 года начала подготовки.

2. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью дисциплины (модуля) «Рациональное питание» является формирование компетенций в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра и учебным планом для направления подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания», профилями подготовки «Технология продукции и организация ресторанного дела»

Задачи:

Дать обучающимся необходимые знания о:

- роли питания в жизнедеятельности человека;
- основных компонентах пищи и их значении для организма человека (белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества, вода, пищевые волокна, защитные компоненты пищевых продуктов, антипищевые компоненты пищи, оказывающие неблагоприятный эффект на организм человека, загрязняющие вещества продуктов питания);
- энергетических затратах организма и их компенсация питанием;
- характеристике пищевой ценности основных групп продовольственных продуктов (пищевая ценность продуктов животного происхождения и ее изменения после технологической кулинарной обработки, пищевая ценность продуктов растительного происхождения и ее изменения после технологической кулинарной обработки, основные химические процессы, протекающие при тепловой кулинарной обработке, основные потери при тепловой обработке пищевых продуктов);
- основах теории рационального питания (основные принципы, концепция адекватного питания);
- роли питания в профилактике и лечении болезней (лечебное питание);
- различных теориях питания (основные принципы, критический анализ);
- особенностях питания различных групп населения, позволяющих успешно составлять научно обоснованные рационы питания различных групп населения.

3 Планируемые результаты обучения в рамках данной дисциплины.

Процесс изучения дисциплины «Рациональное питание» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания»:

Таблица 1 – Результаты обучения

№ п/п	Код и содержание компетенции	Степень реализации компетенции	Этапы формирования компетенции (индикаторы сформированности компетенций)
1.	ОПК-2. Способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	Компетенция реализуется в части «способностей разрабатывать мероприятия по совершенствованию производству продукции питания различного назначения»	Знать: - сырье, полуфабрикаты и продукты питания; - продукты переработки (вторичное сырье) и отходы, пищевые ингредиенты и добавки; - нормативную, проектно-технологическую документацию, санитарные и ветеринарные нормы и правила; - международные стандарты; - данные мониторинга экологической и биологической безопасности продовольствия; Уметь: - участвовать в разработке новых видов продукции и технологий в области здорового питания населения на основе научных ис-

			<p>следований;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов с целью производства продуктов здорового питания.
2.	<p>ПК-4.</p> <p>Готовность устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения</p>	<p>Компетенция реализуется в части «готовности определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке продукции питания»</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рекомендуемые суточные нормы потребления основных пищевых веществ и физиологически функциональных компонентов пищевого сырья; - сырье, материалы, полуфабрикаты, а также процессы производства продуктов питания; - основные принципы рационального, сбалансированного и адекватного питания; - особенности питания различных групп населения с целью учета их потребностей при разработке и производстве продуктов питания животного происхождения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать и организовывать технологический процесс производства продуктов питания из пищевого сырья; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками расчета химического состава продуктов питания на основе учета потерь при различных видах кулинарной обработки и прогнозировать влияние этих видов обработки на пищевую и ценность продуктов питания; - разрабатывать сбалансированные по основным пищевым нутриентам рационы питания, учитывающие особенности образа жизни, уровень физической активности и другие факторы; - корректировать суточный рацион питания с учетом основных принципов рационального, сбалансированного и адекватного питания.

4. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

Таблица 2 - Распределение учебного времени дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Вид учебной нагрузки	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения			
	Очная ¹		Заочная	
	Семестр	Всего часов	Сессия/Курс	Всего часов
	6		2/3	
Лекции	28	28	6	6
Практические работы	30	30	6	6
Лабораторные работы	-	-	-	-
Самостоятельная работа	86	86	128	128
Подготовка к промежуточной аттестации	-	-	4	4
Всего часов по дисциплине	144	144	144	144

¹ для профиля «Технология продукции и организация ресторанного дела».

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	-	-
Зачет/зачет с оценкой	+/-	+/-
Курсовая работа (проект)	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Количество расчетно-графических работ	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Количество контрольных работ	1	1
Количество рефератов	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Количество эссе	Не предусмотрен	Не предусмотрен

Таблица 3 - Содержание разделов дисциплины (модуля), виды работы

Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной подготовки по формам обучения											
	Очная								Заочная			
	Л	ЛР	ПЗ	СРС	Л	ЛР	ПЗ	СРС	Л	ЛР	ПЗ	СРС
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1. Энергетические затраты организма и их компенсация питанием.	2		4	5							2	4
Модуль 2. Общие представления о химическом составе пищевых продуктов. Основные компоненты пищи и их значение для организма.	11			15								32
Тема 1. Белки их пищевая и биологическая ценность.	1			2								6
Тема 2. Жиры, их пищевая и биологическая ценность.	1			3								6
Тема 3. Углеводы, их пищевая и биологическая ценность. Роль витаминов в обмене веществ и питании человека.	2			3								8
Тема 4. Роль воды и минеральных веществ в жизнедеятельности и питании человека.	2			2								4
Тема 5. Пищевые волокна. Защитные компоненты пищевых продуктов. Антипищевые компоненты пищи, оказывающие неблагоприятный эффект на организм человека.	3			2								4
Тема 6. Загрязняющие вещества продуктов питания.	2			3								4
Модуль 3. Основы рационального питания человека.	2			8					4			8
Тема 1. Теория сбалансированного питания.	1			4					2			4
Тема 2. Основные принципы теории адекватного питания.	1			4					2			4
Модуль 4. Характеристика пищевой ценности основных групп продовольственных продуктов.	2		8	6							2	17
Тема 1. Пищевая и энергетическая ценность продуктов животного происхождения и их изменение после технологической кулинарной обработки.	1		4	3							1	10
Тема 2. Пищевая и энергетическая ценность продуктов растительного происхождения, их изменения после кулинарной обработки.	1		4	3							1	7

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 5. Основные химические процессы, происходящие при тепловой кулинарной обработке продуктов. Потери при обработке пищевых продуктов.	2		6	6							2	3
Модуль 6. Особенности питания различных групп населения. Классификация профессий по группам интенсивности труда. Суточный рацион питания. Основы составления суточного рациона питания. Режим питания.	5		10	15					2			30
Тема 1. Принципы организации диетического питания по месту работы, учебы и жительства населения в системе общественного питания.	1		2	3								6
Тема 2. Лечебно-профилактическое питание при особо вредных условиях труда.	1		2	3								6
Тема 3. Принципы организации рационального питания учащихся общеобразовательных школ.	1		2	3								6
Тема 4. Организация питания учащихся подготовительных классов общеобразовательных школ.	1		2	3								6
Тема 5. Основные принципы организации общественного питания студентов высших и учащихся средних специальных учебных заведений.	1		2	3								6
Модуль 7. Различные теории питания.	2		2	26								24
Тема 1. Вегетарианство.	0,5		2	6								4
Тема 2. Теория раздельного питания.	0,5			4								4
Тема 3. Лечебное голодание.	0,5			6								4
Тема 4. Сыроедение.	0,5			5								4
Тема 5. Другие концепции питания.				5								8
Модуль 8. Очищение организма.	2			5								10
Итого:	28		30	86					6		6	128

Таблица 4 - Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуля), и видов занятий с учетом форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий								Формы контроля
	Л	ЛР	ПЗ	КР/КП	р	конт. раб	э	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОПК-2	+	-	+	-	-	+	-	+	Отчет по практическим работам №№ 1-5, реферат, конспект для очной формы обучения Отчет по практическим работам №№ 1, 4, 5, контрольная работа, конспект для заочной формы обучения
ПК-11	+	-	+	-	-	+	-	+	Отчет по практическим работам №№ 1-5, реферат, конспект для очной формы обучения

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПЗ – практические занятия, КР/КП – курсовая работа (проект), р – реферат, к/р – контрольная работа, э – эссе, ипр – индивидуальный проект; СРС – самостоятельная работа студентов

Таблица 5 - Перечень практических работ

№ п/п	Темы практических работ	Количество часов	
		Очная	Заочная
1.	Составление персонального суточного энергетического баланса	4,0	2,0
2.	Расчет пищевой ценности продуктов питания из сырья животного происхождения	2,0	1
3.	Расчет пищевой ценности продуктов питания из сырья растительного происхождения	2,0	1
4.	Расчет химического состава и калорийности продуктов питания с учетом потерь при обработке	4,0	2,0
5.	Составление суточного рациона диетического питания по месту работы, учебы и жительства населения в системе общественного питания	2,0	-
6.	Составление суточного рациона лечебно-профилактическое питание при особо вредных условиях труда	2,0	-
7.	Составление меню на один день при организации рационального питания учащихся общеобразовательных школ (средние и старшие классы)	2,0	-
8.	Составление меню на один день при организации питания учащихся подготовительных и младших классов общеобразовательных школ	2,0	-
9.	Составление меню на один день при организации питания студентов высших и учащихся средних специальных учебных заведений	2,0	-
10.	Составление персонального суточного рациона питания с расчетом его пищевой и энергетической ценности	6,0	-
	Составление суточного вегетарианского меню	2,0	
-	Итого:	30,0	6,0

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

- ✓ Презентационные материалы;
- ✓ Учебно-методическое пособие «Рациональное питание»;
- ✓ Методические указания для самостоятельной работы обучающихся (очной формы обучения);

- ✓ Методические указания к написанию контрольной работы.
- ✓ Методические указания и контрольные задания для обучающихся заочной формы обучения по направлению подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания».

7. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа и включает в себя критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Таблица 6

№ п/п	Библиографическое описание* (название литературного источника)	Наличие		
		Электронно-библиотечная система (ЭБС)	Библиотека МГТУ (печатное издание)	Количество экземпляров печатного издания
1	2	3	4	5
Основная литература				
1.	Шокина, Ю. В. Рациональное питание [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для обучающихся по направлениям подгот. 19.03.03 "Продукты питания животного происхождения", 19.03.04 "Технология продукции и организация общественного питания", 38.03.07 "Товароведение", 19.03.01 "Пищевая биотехнология" / Ю. В. Шокина, О. В. Михнюк, С. И. Овчинникова; Федер. агентство по рыболовству, ФГБОУ ВО "Мурман. гос. техн. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,05 Мб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2016. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана. <i>Ш 78</i>	+	-	50 (на кафедре)
2.	Попова, Н.Н. Основы рационального питания. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.Н. Попова; ВГУИТ. – Воронеж : Изд-во ВГУИТ, 2013. – Режим доступа : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71654 – Загл. с экрана.	+ ЭБС «Издательство «Лань»»	-	-
3.	Мезенова, О. Я. Гомеостаз и питание : учеб. пособие для вузов / О. Я. Мезенова. - Москва : Колос, 2010. - 319 с. : ил. - (Учебник). - Библиогр.: с. 314-315. - ISBN 978-5-10-004066-8 : 254-00. <i>51.2 - М 44</i>	-	+	135
4.	Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий. Нормативная документация для предприятий общественного питания : учеб.-метод. пособие / сост. А. В. Румянцев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дело и Сервис, 2002. - 1016 с. - ISBN 5-8018-0019-0 : 2125-00. <i>36.99 - С 23</i>	-	+	10
Дополнительная литература				
5.	Микронутриенты в питании здорового и больного человека (справочное руководство по витаминам и минеральным веществам) / В. А. Тутельян [и др.]. - Москва : Колос, 2002. - 424 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 5-10-003454-8 : 191-25 ; 229-90. <i>51.2 - М 59</i>	-	+	3
6.	Политика здорового питания. Федеральный и региональный уровни / В. И. Покровский [и др.]. - Новосибирск : Сиб. унив. изд-во, 2002. - 344 с. : ил. - ISBN 5-94087-009-0 : 433-50; 487-00. <i>51.2 - П 50</i>	-	+	3
7.	Справочник руководителя предприятия общественного питания / сост. А. П. Антонов, Г. С. Фонарева, С. Л. Ахиба и др. ; М-во торговли РФ. - Москва : Лег. пром-ть и бытовое обслуживание, 2000. - 664 с. - ISBN 5-7088-0725-3 : 480-00. <i>36.99 - С 74</i>	-	+	10

Продолжение таблицы 6

1	2	3	4	5
8.	Позняковский, В. М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов : учебник [для вузов] / В. М. Позняковский. - 4-е изд., испр. и доп. - Новосибирск : Сиб. унив. изд-во, 2005. - 519, [2] с. - ISBN 5-94087-232-8 : 365-50. <i>51.2 - П 47</i>	-	+	3

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

Таблица 7

Учебный год	Наименование ресурса	Договор/ контракт	Срок доступа	Количество доступов
2019/ 2020	ЭБС «Издательство Лань».	Договор № 19/85 от 12.09.2018 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера базы данных ЭБС «Лань». Исполнитель ООО «ЭБС Лань»	с 02.10.2018 г. по 01.10.2019 г.	Неограничен
	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 530-10/18 от 01.11.2018 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции электронно-библиотечной системы «Университетская библиотека онлайн». Исполнитель ООО «Современные цифровые технологии».	с 16.11.2018 г. по 15.11.2019 г.	Неограничен
	ЭБС «Издательско-торговая компания дом «Троицкий мост»	Договор № 19/38 от 11.03.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к изданиям Электронно-библиотечной системы ИТК «Троицкий мост». Исполнитель ООО «Издательско-торговая компания дом «Троицкий мост».	с 01.04.2019 г. по 31.03.2020 г.	Неограничен
	«ЭБС Консультант студента»	Договор № 19/37 от 11.03.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к базе данных «Электронная библиотека технического ВУЗа» («ЭБС Консультант студента»). Исполнитель ООО «Политехресурс».	с 21.04.2019 г. по 20.04.2020 г.	Неограничен
	ЭБС «IPRbooks»	Лицензионный договор № 4979/19 от 01.04.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе «IPRbooks». Исполнитель ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа».	с 20.04.2019 г. по 20.04.2020 г.	Неограничен
	Национальная электронная библиотека (НЭБ).	Договор № 101/НЭБ/2370 от 09.08.2017 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к Национальной электронной библиотеке (НЭБ). Исполнитель ФГБУ «Российская государственная библиотека»	с 09.08.2017 г. по 08.08.2022 г.	Неограничен

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4	5
2019/ 2020	Базы данных компании EBSCO	Сублицензионный договор № 45.49/19.85 от 09.01.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа и использованию Баз данных и входящих в его состав электронных изданий компании EBSCO. Исполнитель ООО «Центр Научной Информации НЭИКОН».	с 01.01.2019 г. по 31.12.2019 г.	Неограничен

9. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, реквизиты подтверждающего документа

1. Операционная система Microsoft Windows VistaBusinessRussianAcademic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.08 г.)
2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 RussianAcademic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009 г.)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 8 - Материально-техническое обеспечение

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (№ 401Л) г. Мурманск, ул. Кирова, д. 1 (корпус «Л»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: 1. Мультимедийный проектор TOSHIBA TLP-X 2000 2. Ноутбук ASUS 80L 3. Проекционный экран Screen Media Apollo-T 180x180 Количество столов – 15 Количество стульев – 30 Посадочных мест – 30 Доска аудиторная – 1	Операционная система Microsoft Windows VistaBusinessRussianAcademic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.08 г.) 2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 RussianAcademic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009 г.)
2.	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и самостоятельной работы обучающихся (№ 406Л) г. Мурманск, ул. Кирова, д. 1 (корпус «Л»)	Укомплектовано специализированной мебелью и компьютерами для выполнения виртуальных лабораторных работ, объединенными в локальную вычислительную сеть с доступом к интернету, электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета - 8 посадочных мест 1 Компьютер персональный Системный блок Technocent Cel 430 1.80G 775/Asus P5GC-MX/DDR2 1G 800MHz A-D/80G Seag SATA/Nec DDU-16xx/midi C720T - 6 шт.	1. Операционная система Microsoft Windows VistaBusinessRussianAcademic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.08 г.) 2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 RussianAcademic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009 г.)

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4
3.	<p>Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий «Лаборатория Товароведение и экспертиза продовольственных товаров» (№ 403Л) г. Мурманск, ул. Кирова, д. 1 (корпус «Л»)</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью, аудиторной доской -1шт и оборудованием для выполнения лабораторных работ: Термостат ТС1/ 20 СПУ - 1шт Шкаф сушильный LOIP LF-60/350-GG1 - 1-шт Муфельная печь СНОЛ 7.2/900(CN -1 шт Плита нагревательная LOIP LH-403 с лотком для песчаной бани -1шт Перемешивающее устройство LOIP LS-220 с таймером, до 900об/мин, амплитуда 5мм -1шт Посудомоечная машина Bosch SRS 53E42EU - 1шт Устройство для сушки посуды ПЭ-2000 - 1шт Баня шестиместная LOIP-161-1 шт Дистилятор CFL-2004 -1шт Центрифуга ОКА -1шт Спектрофотометр LEKISSI207 -1шт Экстракционный аппарат «Дет Грас»N Selecta -1шт Весы SW 10W-1шт Весы CAUY-220 -1шт Холодильник Indesit B16-1шт Устройство для определения влажности пищевого сырья и продуктов «ЭЛЕКС-7» -1шт Рефрижераторная центрифуга ЦР-6 в комплекте с ротором РК4х750-1шт Стелаж настенный для сушки посуды Лаб -400 ССт -4 шт Стол для весов ЛАБ -1200 ВГ-1200*600*760-1шт Стол для весов ЛАБ -600 ВГ-600*400*780-1шт-1шт Стол для титрования 1200 ТК-1200*600*1800-1шт Стол лабораторный ЛАБ-1200 ЛТВ-1200*600*900-1шт Стол островной ЛАБ-2400 ОКМ-2400*1400*1500-1шт Стол островной ЛАБ-2400 ОКМ-2400*1400*1500 -1шт Стол письменный ЛАБ ОМ-07-1200*700*760-1шт Стол письменный ЛАБ-ОМ-07-1200*700*760 -1шт Стол пристенный физический ЛАБ-1500 ПКТ 1500*800*1500-1шт Стол пристенный химический ЛАБ-1200 ПТМ 1200*800*1500 -1шт Стол мойка ЛАБ-1200 МОП-1200*600*1500 -1шт Стол мойка ЛАБ-1200 МОП-1200*750*1500-1шт Стол мойка ЛАБ-1200 МОП-1200*750*1500-1шт Стул лабораторный ЛАБ-СЛ-04 - 13шт</p>	-

Продолжение таблицы 8

1	2	3	4
		Шкаф вытяжной ЛАБ-1800 ШВ-1872*710*2100 -1шт Шкаф вытяжной ЛАБ-800 ШВл-832*925*1980 -1шт Шкаф для посуды ЛАБ-800*580*1810-1шт Шкаф для приборов ЛАБ-800 ШПР-800*580*1810 -1шт Шкаф для химреактивов ЛАБ-800 ШР-800*580*1810-1шт Шкаф для хранения кислот ЛАБ-Pro-ШКЩ-600*500*1950 -1шт Шкаф лабораторный ЛАБ ШЛ 80-800*565*2100 -1шт Количество посадочных мест-12 Доступа к интернету нет.	
4.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (№ 5Л)	1.Видеопроектор BenQ MX660 2.Экран настенный механический DIN-CON DMV 240,180*240 см	1.Операционная система Microsoft Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07.2008 (договор №32/379 от 14.07.08 г.) 2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.2009 (договор 32/224 от 14.0.2009 г.)

Таблица 9 - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – зачет) – очная форма обучения

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
Текущий контроль				
1	Посещение лекций (14 лекций)	7	14	По расписанию
	Нет посещений – 0 баллов, (1 лекция) 7,1 % - 1 балл; (3 лекции) 21,3% - 3 балла; (7 лекций) 50 % - 7 балла; (14 лекций) 100 % - 14 баллов			
2	Выполнение практических работ и защита (11 работ)	49	66	По расписанию
	Выполнение одной ПР и защита в срок – 6, выполнение одной ПР и/или защита не в срок – 4,5 балла.			
3	Контрольная работа (1)	14	20	По расписанию
	Отлично – 20 баллов, хорошо – 17 баллов, удовлетворительно – 14 баллов			
Промежуточная аттестация				
	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	70	100	По расписанию сессии

Таблица 10 - Ведомость для фиксирования результатов текущего контроля (промежуточная аттестация – зачет) очной формы обучения

(заполняется преподавателем в последний рабочий день месяца)

ФИО	Количество баллов			Итого (70-100 баллов)
	Посещение лекций - 14 (7 -14 баллов)	Выполнение и защита п/р - 11 (49 -66 баллов)	Выполнение к.р. – 1 (14 - 20 баллов)	

Таблица 11 - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – зачет) – заочная форма обучения

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
Текущий контроль				
1	Посещение лекций (3 лекции)	1	3	По расписанию
	Нет посещений – 0 баллов, (1 лекция) 50 % - 2 балла; (2 лекции) 100 % - 4 балла			
2	Выполнение практических работ и защита (3 работы)	41	57	По расписанию
	Выполнение одной ПР и защита в срок – 19 баллов, выполнение одной ПР и/или защита не в срок – 13,7 балла.			
3	Контрольная работа (1)	28	40	По расписанию
	Отлично – 40 баллов, хорошо – 34 балла, удовлетворительно – 28 баллов			
Промежуточная аттестация				
	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	70	100	По расписанию сессии

Таблица 12 - Ведомость для фиксирования результатов текущего контроля (промежуточная аттестация – зачет) заочной формы обучения

(заполняется преподавателем в последний рабочий день месяца)

ФИО	Количество баллов			
	Посещение лекций - 3 (1 -3 балла)	Выполнение и защита п/р - 3 (41 -57 баллов)	Выполнение к/р – 1 (28 - 40 баллов)	Итого (70-100 баллов)