

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.



« 12 » 09 2020 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина Б1.В.10 Проектная деятельность на предприятиях общественного питания
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 ресторанного 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



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) Проектная деятельность на предприятиях общественного питания, входящей в состав ОПОП по направлению подготовки/специальности 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания», направленности (профилю) «Технологии 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
Б1.В.10	«Проектная деятельность на предприятиях общественного питания»	<p>Цель дисциплины - опираясь на достижения науки и практики, сформировать у обучающихся, представление о последовательности этапов жизненного цикла пищевых продуктов и алгоритме разработки новых ее видов.</p> <p>Задачи дисциплины: дать обучающимся необходимые знания о:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жизненном цикле пищевой продуктов, основных его этапах; - методологии принятия решения о разработке технологии и производстве нового продукта питания, включая маркетинговые методы; - квалитетических методах комплексной оценки качества пищевой продукции, как инструменте критического анализа существующего ассортимента пищевой продукции и научного обоснования показателей качества новых ее видов на этапе разработки; - критериях эффективности и методологии оптимизации технологии производства новых продуктов питания; - новых видах сырья, передовых технологиях и производствах продуктов питания; - методологии организации работ по внедрению передовых технологий в производство новых продуктов питания. <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сырье, материалы, полуфабрикаты, а также процессы производства продуктов питания, формирующие потребительские свойства пищевой продукции; - нормативные и технические документы, устанавливающие требования к безопасности и качеству продуктов питания, условиям их хранения, транспортирования, реализации; - методологию принятия решения о разработке технологии и производстве нового продукта питания; - критерии эффективности и методологию оптимизации производства продуктов питания; - основные источники научно-технической информации, в том числе удаленного доступа, о свойствах сырья, полуфабрикатов и продуктах питания, об основных составных веществ сырья животного и растительного происхождения и продуктов его переработки, об органолептических и физико-химических показателях качества пищевого сырья и продуктов его переработки; - основные критерии оценки достоверности получаемой из различных источников научно-технической информации сведений по тематике исследований. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучать спрос с целью оптимизации ассортимента пищевой продукции, производимой предприятием, и оптимизации производственной деятельности предприятия-производителя продуктов питания и продовольственных товаров; - анализировать показатели ассортимента существующего рынка продуктов питания и продовольственных товаров и выработать на основе проведенного анализа рекомендации по

		<p>его совершенствованию для предприятий-производителей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - участвовать в мероприятиях по контролю качества продуктов питания и продовольственных товаров на основе принципов квалиметрии и методологии комплексной оценки качества продукции; - участвовать в организации технологического процесса на этапах жизненного цикла пищевой продукции – маркетинговое исследование, НИОКР, контроль качества; - анализировать и подбирать источники информации по тематике исследований; - пользоваться электронными библиотечными системами; - проводить патентный поиск; - оформлять списки использованной литературы; <p>Владеть умениями и навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора перспективного для производителей продуктов питания ассортимента; - навыками разработки рекомендаций по совершенствованию существующей технологии производства продуктов питания с целью расширения их ассортимента и максимального удовлетворения потребительского спроса и актуальных потребительских предпочтений; - навыками анализа технологических процессов; - навыками выбора оптимальных технологических режимов для реализации технологических процессов изготовления продуктов питания из пищевого сырья; - навыками разработки комплексной шкалы оценки качества продуктов питания с целью оптимизации технологических процессов на всех этапах жизненного цикла пищевой продукции; - навыками выбора объективных и достоверных источников научно-технической информации, в том числе удаленного доступа, по тематике исследований; - навыками составления кратких обзоров учебной, научной, технической литературы, резюме по результатам анализа проработанных источников научно-технической информации. <p><u>Содержание разделов дисциплины:</u></p> <p>Введение. Содержание основных понятий и определений. Жизненный цикл пищевого продукта. Разработка новых пищевых продуктов: алгоритм, характеристика основных этапов. Этап 1 - маркетинговые исследования и обоснование необходимости разработки и производства нового пищевого продукта. Этап 2 – разработка пищевого продукта. Анализ существующих технологий производства аналогов разрабатываемого пищевого продукта. Выбор и обоснование технологической схемы производства. Поиск и оптимизация технологических режимов ключевых технологических операций производственного цикла. Методы оптимизации – краткая характеристика. Критерии оптимизации технологических режимов. Использование для оценки качества нового пищевого продукта комплексного показателя качества (КПК). Обоснование КПК нового пищевого продукта. Методики, применяемые для расчета КПК – сравнительный анализ. Разработка проектной технической документации на технологический процесс производства нового пищевого продукта – Технологической инструкции. Этап 3 – производство нового пищевого продукта. Этап 4 – упаковывание и хранение до реализации. Этап 5, 6 реализация и потребление; утилизация отходов производства.</p>
--	--	--

		<p>Реализуемые компетенции: ОПК-2; ПК-2; ПК-25</p> <p>Формы промежуточной аттестации: Семестр 7 – зачет с оценкой для очной формы обучения; контрольная работа Сессия 1, курс 5 – зачет для заочной формы обучения; контрольная работа</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) «Технологии продукции и организация ресторанного дела», 2020 года начала подготовки.

2. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью дисциплины (модуля) «Проектная деятельность на предприятиях общественного питания» является формирование компетенций в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра и учебным планом для направления подготовки 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания», профилей подготовки «Технологии продукции и организация ресторанного дела»

Задачи:

Дать обучающимся необходимые знания о:

- жизненном цикле пищевого продукта, основных его этапах;
- методологии принятия решения о разработке технологии и производстве нового продукта питания, включая маркетинговые методы;
- квалиметрических методах комплексной оценки качества пищевой продукции, как инструменте критического анализа существующего ассортимента пищевой продукции и научного обоснования показателей качества новых ее видов на этапе разработки;
- критериях эффективности и методологии оптимизации технологии производства новых продуктов питания;
- новых видах сырья, передовых технологиях и производствах продуктов питания;
- методологии организации работ по внедрению передовых технологий в производство новых продуктов питания из пищевого сырья.

3 Планируемые результаты обучения в рамках данной дисциплины.

Процесс изучения дисциплины «Проектная деятельность на предприятиях общественного питания» 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 «разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания различного назначения»	Знать: <ul style="list-style-type: none">- сырье, материалы, полуфабрикаты, а также процессы производства продуктов питания, формирующие потребительские свойства пищевой продукции;- нормативные и технические документы, устанавливающие требования к безопасности и качеству продуктов питания, условиям их хранения, транспортирования, реализации;- методологию принятия решения о разработке технологии и производстве нового продукта питания;- критерии эффективности и методологию оптимизации производства продуктов питания. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- изучать спрос с целью оптимизации ассортимента пищевой продукции, производимой предприятием, и оптимизации производственной деятельности предприятия-производителя продук-

			<p>тов питания и продовольственных товаров;</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать показатели ассортимента существующего рынка продуктов питания и продовольственных товаров и вырабатывать на основе проведенного анализа рекомендации по его совершенствованию для предприятий-производителей; - участвовать в мероприятиях по контролю качества продуктов питания и продовольственных товаров на основе принципов квалиметрии и методологии комплексной оценки качества продукции; - участвовать в организации технологического процесса на этапах жизненного цикла пищевой продукции – маркетинговое исследование, НИОКР, контроль качества. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора перспективного для производителей продуктов питания ассортимента; - навыками разработки рекомендаций по совершенствованию существующей технологии производства продуктов питания с целью расширения их ассортимента и максимального удовлетворения потребительского спроса и актуальных потребительских предпочтений; - навыками анализа технологических процессов; - навыками выбора оптимальных технологических режимов для реализации технологических процессов изготовления продуктов питания из сырья животного происхождения; - навыками разработки комплексной шкалы оценки качества продуктов питания с целью оптимизации технологических процессов на всех этапах жизненного цикла пищевой продукции.
2.	ПК-2. Способность использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования	Компетенция реализуется в части «способности использовать пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров»	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечень наиболее широко используемых в инженерных расчетах пакеты прикладных программ; - методологию оптимизации технологических процессов и технологических параметров; - методики, используемые для решения задач оптимизации технологических параметров с применением компьютерных программ – MatLab и/или Datafit. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формулировать задачу оптимизации технологического процесса и выбирать параметр оптимизации, а также критерии его оптимальности; - применять самостоятельно на практике методики оптимизации технологических параметров, реализуемые при помощи пакетов прикладных программ для инженерных расчетов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оптимизации технологических параметров при разработке новых видов продуктов питания с использованием пакетов прикладных программ MatLab и/или Datafit.
3.	ПК-25. Способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания	Компетенция реализуется в части «способности изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по производству продуктов питания»	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники научно-технической информации, в том числе удаленного доступа, о свойствах пищевого сырья, полуфабрикатов и продуктах питания, об основных составных веществах пищевого сырья и продуктов его переработки, об органолептических и физико-химических показателях качества пищевого сырья и продуктов его переработки; - основные критерии оценки достоверности получаемой из различных источников научно-технической информации сведений по тематике исследований; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и подбирать источники информации по тематике исследований; - пользоваться электронными библиотечными системами; - проводить патентный поиск; - оформлять списки использованной литературы; <p>Владеть:</p>

			<ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора объективных и достоверных источников научно-технической информации, в том числе удаленного доступа, по тематике исследований; - навыками составления кратких обзоров учебной, научной, технической литературы, резюме по результатам анализа проработанных источников научно-технической информации.
--	--	--	---

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		Очно-заочная		Заочная ¹	
	Семестр	Всего часов	Семестр /Курс	Всего часов	Сессия /Курс	Всего часов
	7		8/4		2/5	
1	2	3	4	5	6	7
Лекции	18	18			2	2
Практические работы	20	20			0	0
Лабораторные работы	20	20			8	8
Самостоятельная работа	86	86			130	130
Подготовка к промежуточной аттестации	0	0			4	4
Всего часов по дисциплине	144	144			144	144

¹ для профиля «Технологии 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 работы по формам обучения											
	Очная				Очно-заочная				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. Введение	2			2					2			2
Тема 1. Содержание дисциплины «Проектная деятельность на предприятиях общественного питания». Задачи и методы изучения дисциплины.	2			2					2			2
Модуль 2. Жизненный цикл пищевой продукции	4		4	18								28
Тема 1. Термины и определения. Основные этапы жизненного цикла продукции: маркетинговые исследования и обоснование необходимости разработки и производства пищевого продукта; разработка технологии нового пищевого продукта; производство; упаковка и хранение; реализация и потребление; утилизация отходов производства.	2			6								12
Тема 2. Требования основных нормативных документов, регламентирующих процесс разработки, а также сертификации и регистрации новых видов пищевой продукции в Российской Федерации	2		4	12								16
Модуль 3. Разработка новых пищевых продуктов: алгоритм, характеристика основных этапов	12	20	16	66						8		100
Тема 1. Этап 1 - маркетинговые исследования и обоснование необходимости разработки и производства нового пищевого продукта. Опросная методика, сегментирование рынка пищевых продуктов, критерии сегментирования – социально-демографические, психографические (психологические) и поведенческие. Методики выявления и оценки потребительских предпочтений. Принятие решения	2	6	4	14								30

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 2. Этап 2 – разработка пищевого продукта	4	10	8	24						8		50
2.1. Анализ существующих технологий производства аналогов разрабатываемого пищевого продукта. Выбор и обоснование технологической схемы производства. Поиск и оптимизация технологических режимов ключевых технологических операций производственного цикла. Методы оптимизации – краткая характеристика. Критерии оптимизации технологических режимов: улучшение потребительских свойств, повышение пищевой ценности, повышение безопасности продукта, сокращение длительности технологического цикла производства продукта, сокращение затрат на его производство и др.	2	8	4	16						6		28
2.2. Использование для оценки качества нового пищевого продукта комплексного показателя качества (КПК). Обоснование КПК нового пищевого продукта. Методики, применяемые для расчета КПК – сравнительный анализ. Разработка проектной технической документации на технологический процесс производства нового пищевого продукта	2	2	4	8						2		22
Тема 3. Этап 3 – производство нового пищевого продукта. Проверка разработанных технологических решений в условиях производства. Уточнение технологических режимов	2	4		4								2
Тема 4. Этап 4 – упаковывание и хранение до реализации. Порядок гигиенического обоснования сроков годности новых пищевых продуктов. Нормативная и техническая документация в области разработки и гигиенического обоснования сроков годности пищевых продуктов. Выбор упаковки, температуры хранения продуктов, определение агрегированной температуры. Моделирование и оптимизация условий и сроков	2		4	16								12

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
хранения. Обоснование качественных показателей нового пищевого продукта, исследуемых в процессе хранения.												
Тема 5. Этап 5, 6 реализация и потребление; утилизация отходов производства. Сохранение высоких товароведных характеристик пищевого продукта на заключительном этапе жизненного цикла продукции – реализации продукции потребителю	2			8								6
Итого:	18	20	20	86					2	8		130

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 лабораторным работам №№ 1-4, отчет по практическим работам 1-6, контрольная работа, конспект для очной формы обучения Отчет по лабораторным работам №№ 2 и 4, контрольная работа, конспект для заочной формы обучения, контрольная работа
ПК-2	+	+	-	-	-	+	-	+	Отчет по лабораторным работам №№ 1-4, отчет по практическим работам 1-6, контрольная работа, конспект для очной формы обучения Отчет по лабораторным работам №№ 2 и 4, контрольная работа, конспект для заочной формы обучения, контрольная работа
ПК-25	+	+	-	-	-	+	-	+	Отчет по лабораторным работам №№ 1-4, отчет по практическим работам 1-6, контрольная работа, конспект для очной формы обучения Отчет по лабораторным работам №№ 2 и 4, контрольная работа, конспект для заочной формы обучения, контрольная работа

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 лабораторных работ

№ лр	Темы лабораторных работ	Количество часов		
		Очная	Очно-заочная	Заочная
1	Изучение методики и проведение маркетинговых исследований с целью обоснования необходимости разработки и производства нового пищевого продукта	6,0		-
2.	Оптимизация технологических режимов основных технологических операций на этапе изготовления пищевой продукции	8,0		6,0
3.	Проверка и уточнение технологических режимов	4,0		-
4.	Изучение методов комплексной оценки качества пищевой продукции и разработка шкалы потребительских свойств новой пищевой продукции	2,0		2,0
-	Итого:	20		8,0

Таблица 6 – Перечень практических работ

№ лр	Темы лабораторных работ	Количество часов		
		Очная	Очно-заочная	Заочная
1	Изучение требований основных нормативных документов, регламентирующих процесс разработки, а также подтверждения соответствия и регистрации новых видов пищевой продукции в Российской Федерации	4,0		-
2	Изучение методики и проведение маркетинговых исследований с целью обоснования необходимости разработки и производства нового пищевого продукта	4,0		-
3.	Выбор и обоснование технологической схемы производства различных видов пищевой продукции	2,0		-
4.	Оптимизация технологических режимов основных технологических операций на этапе изготовления пищевой продукции	2,0		-
5.	Изучение методов комплексной оценки качества пищевой продукции и разработка шкалы потребительских свойств новой пищевой продукции	4,0		-
6.	Установление (гигиеническое обоснование) и оптимизация сроков годности и условий хранения новой пищевой продукции	4,0		-
-	Итого:	20		-

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

- ✓ Презентационные материалы;
- ✓ Практикум по разработке новых видов продукции и проектной деятельности на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности;
- ✓ Методические указания для самостоятельной работы обучающихся (очной формы обучения);
- ✓ Методические указания к выполнению контрольной работы для обучающихся (очной формы обучения).
- ✓ Методические указания и контрольные задания для обучающихся заочной формы обучения по направлениям подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», 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 7

№ 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.	Технология продукции общественного питания : учеб. пособие для вузов. В 2 т. Т. 1. Физико-химические процессы, протекающие в пищевых продуктах при их кулинарной обработке / А. С. Ратушный, В. И. Хлебников, Б. А. Баранов и др. ; под ред. А. С. Ратушного. - Москва : Мир : Колос, 2003. - 351 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-03-003580-X. - ISBN 5-03-003579-6 : 243-50.	-	+	49
2.	Технология продукции общественного питания : учеб. пособие для вузов. В 2 т. Т. 2. Технология блюд, закусок, напитков, мучных кулинарных, кондитерских и булочных изделий / А. С. Ратушный, Б. А. Баранов, Н. И. Ковалев и др. ; под ред. А. С. Ратушного. - Москва : Мир : Колос, 2003. - 416 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-03-003581-8. - ISBN 5-03-003579-6 : 243-50. 36.99 - Т 38	-	+	49
3.	Практикум по разработке новых продуктов питания и проектной деятельности на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности [Электронный ресурс] : для обучающихся по направлениям подгот. 19.06.01 "Промышленная экология и биотехнологии" (направленность 05.18.04 "Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств", направленность 05.18.15 "Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания", 19.03.01 "Биотехнология" (профиль Пищевая биотехнология), 15.03.02 "Технологические машины и оборудование", 19.04.04 "Продукты питания животного происхождения", 19.03.04 "Технология продукции и организация общественного питания" / М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Мурман. гос. техн. ун-т", Каф. технологий пищевых пр-в ; сост. Ю. В. Шокина. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2,31 Мб). - Мурманск : Изд-во МГТУ, 2018. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана. П 69	+	-	-
Дополнительная литература				
4.	Технология продукции общественного питания : учеб. для вузов / [А. И. Мглинец и др.] ; под ред. А. И. Мглинца. - Санкт-Петербург : Троиц. мост, 2010. - 735 с. : ил. - Библиогр.: с. 732-735. - ISBN 978-5-904406-15-8 : 805-00. 36.99 - Т 38	-	+	5

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4	5
5.	Фурс, И. Н. Технология производства продукции общественного питания : учеб. пособие для вузов / И. Н. Фурс. - Минск : Новое знание, 2002. - 799 с. : ил. - ISBN 985-6516-68-4 : 132-00. 36.99 - Ф 95	-	+	50

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

Таблица 8

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
2019/2020	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
	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

10. 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 9 - 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	2	3	4
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	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 - бшт.	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.)
3.	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий (№ 412Л)	Укомплектовано специализированной мебелью, аудиторной доской -1шт и оборудованием для выполнения лабораторных работ: 1. Весы Ohaus RA 512C 2. Весы Ohaus RV-2143 3. Морозильник «Норд-155»4 4. Весы ВП-65 5. Колориметр КФК-2М6 6. Устройство для высушивания сырья УВО-03М7 7. Печь муфельная объем 7,2 л Т max 1110С LF-7/11G18 8. Микроскоп биологический	-

Продолжение таблицы 9

1	2	3	4
3.	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий (№ 412Л)	9. Лиофильная сушка FreeZone 1L,220В,50Гц, Labconco10 10. Насос вакуумный 98л/мин, 230В,50 Гц, Labconco11 11. Полка для образцов трехуровневая для сушки образцов в планшетах, флаконах, виалах, Labconco 12. Эл. Плитка-1шт 13. Стол письменный -1шт 14. Стол лабораторный островной -2шт 15. Шкаф вытяжной -1шт 16. Стол пристенный -2шт 16. Стол титровальный -1шт 17. Стол лабораторный -2шт 18. Тумба подкатная -10шт 19. Шкаф металлический для посуды -1шт 20. Мойка для посуды -3 шт 21. Стол с полками приборный -2шт 22. Сушильная камера без клапанов, Labconco 23. Анализатор азота PRO-NITRO A 4002430 Количество посадочных мест -12 Количество стульев -13 Доступа к интернету нет.	

Таблица 10 - Технологическая карта текущего контроля и промежуточной аттестации (промежуточная аттестация – зачет с оценкой) – очная форма обучения

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
Текущий контроль				
1	Посещение лекций (9 лекций)	3	9	По расписанию
	Нет посещений – 0 баллов, (1 лекция) 11 % - балл; (3 лекции) 33% - 3 балла; (5 лекций) 50 % - 5 баллов; (7 лекций) 75 % - 7 баллов, (9 лекций) 100 % - 9 баллов			
2	Выполнение лабораторных работ и защита (4 работы)	32	40	По расписанию
	Выполнение одной ЛР и защита в срок – 10, выполнение одной ЛР и/или защита не в срок – 8 баллов.			
3	Выполнение практических работ и защита (6 работ)	18	21	
	Выполнение одной ПР и защита в срок – 3,5 балла, выполнение одной ПР и/или защита не в срок – 3 балла.			
4	Контрольная работа (1)	7	10	По расписанию
	Отлично – 10 баллов, хорошо – 8 баллов, удовлетворительно – 7 баллов			
	ИТОГО за работу в семестре	60	80	По расписанию сессии
Промежуточная аттестация				
	Зачет с оценкой	10	20	По расписанию сессии
	Оценка «5» - 20 баллов Оценка «4» - 15 баллов Оценка «3» - 10 баллов			
	ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	70	100	
	Итоговая оценка определяется по итоговым баллам за дисциплину и складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля (итога за работу в семестре) и промежуточной аттестации (зачет с оценкой) Шкала баллов для определения итоговой оценки: 91 - 100 баллов - оценка «5»			

81-90 баллов - оценка «4» 70- 80 баллов - оценка «3» 69 и менее баллов - оценка «2» Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося
--

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

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения
		min	max	
Текущий контроль				
1	Посещение лекций (1 лекция)	3	9	По расписанию
	Нет посещений – 0 баллов, (1 лекция) 11 % - балл; (3 лекции) 33% - 3 балла; (5 лекций) 50 % - 5 баллов; (7 лекций) 75 % - 7 баллов, (9 лекций) 100 % - 9 баллов			
2	Выполнение лабораторных работ и защита (2 работы)	50	61	По расписанию
	Выполнение одной ЛР и защита в срок – 30,5 баллов, выполнение одной ЛР и/или защита не в срок – 25 баллов.			
3	Контрольная работа (1)	7	10	По расписанию
	Отлично – 10 баллов, хорошо – 8 баллов, удовлетворительно – 7 баллов			
ИТОГО за работу в семестре		60	80	По расписанию сессии
Промежуточная аттестация				
Зачет с оценкой		10	20	По расписанию сессии
Оценка «5» - 20 баллов Оценка «4» - 15 баллов Оценка «3» - 10 баллов				
ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ		70	100	
Итоговая оценка определяется по итоговым баллам за дисциплину и складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля (итога за работу в семестре) и промежуточной аттестации (зачет с оценкой) Шкала баллов для определения итоговой оценки: 91 - 100 баллов - оценка «5» 81-90 баллов - оценка «4» 70- 80 баллов - оценка «3» 69 и менее баллов - оценка «2» Итоговая оценка проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося				

Таблица 12 - Ведомость для фиксирования результатов текущего контроля (промежуточная аттестация – зачет с оценкой) очной формы обучения (заполняется преподавателем в последний рабочий день месяца)

ФИО	Количество баллов					
	Посещение лекций	Выполнение и защита л/р	Выполнение и защита п/р	Выполнение контрольной работы – 1	Зачет с оценкой	Итого