

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 2021.04.13 10:37  
Уникальный программный ключ:  
b261c06f25acbb0d1e6de5fc04abdfed0091d138

**Министерство науки и высшего образования РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Дагестанский государственный технический университет»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина Методология, организация и представление научного  
исследования о пище

наименование дисциплины по ОПОП

для направления (специальности) 19.04.02 Продукты питания из растительного  
сырья

код и полное наименование направления (специальности)

по профилю магистерской программы- «Процессы и аппараты пищевых  
производств

факультет Магистерской подготовки

наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра Технология пищевых производств, общественного питания и  
товароведения.

наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, очно-заочн., заочная, курс 1 семестр (ы) 1, 2.

очная, очно-заочная, заочная

г. Махачкала 2021

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению и профилю подготовки Процессы и аппараты пищевых производств

Разработчик




Даудова Т.Н., к.б.н., доцент

подпись

(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 7 » 09 20 21 г.

Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина (модуль)



Демирова А.Ф., д.т.н., доцент

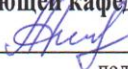
подпись

(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 14 » 09 20 21 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ТППОПит от 14.09.21 года, протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)



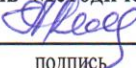
Демирова А.Ф., д.т.н., доцент

подпись (ФИО уч. степень, уч. звание)

« 14 » 09 20 21 г.

Программа одобрена на заседании Методической комиссии направления факультета ТФ от 13.09.21 года, протокол № 1.

Председатель Методической комиссии направления технологического факультета



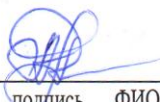
Ибрагимова Л.Р., к.т.н., доцент

подпись

(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 13 » 09 20 21 г.

Декан ФМП



Ашуралиева Р.К.

подпись ФИО

Начальник УО



Магомаева Э.В.

подпись ФИО

И.о.проректора по учебной работе



Баламирзоев Н.Л.

подпись ФИО

## **1. Цели освоения дисциплины.**

Целями освоения дисциплины «Методология, организация и представление научного исследования о пище» являются изучение истории и методологии науки о пище и овладение фундаментальными представлениями и знаниями в области методологии науки о пище.

Основными задачами курса являются следующие вопросы:

- осознание социальной значимости своей будущей профессии и мотивация к выполнению профессиональных задач;
- понятие о нормативной и дескриптивной методологии науки о пище;
- основные компоненты методологии науки о пище — объекты, методы анализа, задачи исследования, совокупность средств и способов для решения проблем науки о пище;
- питание, как главный фактор жизнеобеспечения человека;
- анализ основных рационов питания с учетом физиологического статуса организма и антропогенных факторов;
- основные этапы становления технологий производства продуктов питания и их развитие в свете современных теорий питания;
- факторы определяющие формирование современной концепции здорового питания населения

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Методология, организация и представление научного исследования о пище» входит в Блок 1 обязательных дисциплин ОПОП ВО магистратуры. Она имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с другими частями ОПОП. Изучение дисциплины базируется на знаниях дисциплины: Философские вопросы естественных и технических наук, научные основы производства пищевых продуктов из растительного сырья в герметичной таре.

Компетенции, сформированные при изучении дисциплины «Методология, организация и представление научного исследования о пище», необходимы для освоения следующих дисциплин учебного плана:

- современные технологии производства пищевых продуктов на предприятиях индустрии питания;
- научно- исследовательской работы и выполнения курсовых работ, проектов и ВКР.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

В результате освоения дисциплины «Методология, организация и представление научного исследования о пище» студент должен овладеть следующими компетенциями:

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Участвует в осуществлении критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода.
УК-6	Способен определять и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 эффективно определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
ОПК-5	Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> . Разрабатывает новые технологические решения и технология продуктов питания из растительного сырья заданного состава и свойств

#### 4. Объемы содержание дисциплины (модуля)

Форма обучения	очная	очно-заочная	Заочная
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	6/216	6/216	6/216
Лекции, час	-	-	-
Практические занятия, час	119	68	18
Лабораторные занятия, час	-	-	-
Самостоятельная работа, час	61	112	185
Курсовой проект (работа), РГР, семестр	-	-	-
Зачет (при заочной форме <b>4 часа</b> отводится на контроль)	2сем	1сем	2сем (4ч.контр.)
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах– <b>36 часов</b> , при заочной форме– <b>9 часов</b> )	Экз (36ч.) 1сем Зачет 2 сем	Экз (36ч.) 2сем Зачет 1 сем	Экз (9ч.контр.) 1сем Зачет 2 сем

#### 4.1. Содержание дисциплины (модуля)

#### 4.2 Содержание практических занятий

№ п/п	Раздел* дисциплины, тема лекции и вопросы	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)											
		очная				очно - заочная				заочная			
		Лк	Пз	Лб	СР	Лк	Пз	Лб	СР	Лк	Пз	Лб	СР
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Курс 1 семестр 2													
	<b>Раздел 1. Введение в методологию и нутрициологию</b>				10				37		4		45
1.	Роль питания в жизни человеческого общества		4				3						
2.	Этапы развития науки о питании		4				3						
3.	Современные теории и концепции питания		6				4						
4.	Виды питания		6				4						
5.	Нутрициология и ее связь с другими науками		4				2						
	<b>Раздел 2. Макро- и микронутриенты в питании человека</b>				11				37		5		45
6.	Изучение химического состава пищевых продуктов		6				3						
7.	Физиологическое значение белков и их нормирование		5				3						
8.	Физиологическая роль липидов в организме и их нормирование		4				3						
9.	Физиологическая роль углеводов в организме и их нормирование		4				3						
10.	Значение и физиологическая роль витаминов, нормирование		4				4						
11.	Физиологическая роль минеральных веществ и их нормирование		4				2						
	<b>Итого:</b>		51		21		34		74		9		90
Курс 1 семестр 2													
	<b>Раздел 3. Физиологические аспекты питания</b>				13				13		3		32
12	Анатомно -морфологические и физиологические основы пищеварительной системы человека		6				4						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
13	Процесс пищеварения пищевых ингредиентов в разных отделах желудочно-кишечного тракта		8				4							
14	Влияние пищевых факторов на нейрогуморальную и пищеварительную систему		4				2							
15	Энергетический обмен, пути расхода энергии		4				2							
	<b>Раздел 4. Особенности построения рационов питания в зависимости от возраста, пола, состояния здоровья и трудовой деятельности</b>				13				13		3		32	
16.	Оценка степени сбалансированности, рациона для здоровых людей и при диетической лечебно-профилактическом питании		4				2							
17.	Составление пищевого рациона для различных групп населения		8				4							
18.	Характеристика отдельных диет, основные принципы составления рационов		8				4							
19.	Обоснование ассортимента продуктов диетического питания для предупреждения заболеваний		4				2							
20.	Общая характеристика и цель назначения лечебно-профилактических диет		8				2							
	<b>Раздел 5. Влияние пищевых технологий на качество и пищевую ценность продуктов питания</b>				14				12				31	
21.	Факторы, влияющие на формирование производства продуктов питания		4				2							
22.	Влияние СВЧ обработки на качество и пищевую ценность продуктов питания		4				2							
23.	Влияние рафинирования на качество и пищевую ценность продуктов питания		4				2							
24.	Критерии безопасности пищевых добавок		2				2							
	Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная контрольная работа 1 аттестация 1-5 пз. 2 аттестация 6-10пз. 3 аттестация 11-15 пз.				Входная контрольная работа Контрольные работы				Входная контрольная работа Контрольные работы			
	Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		Зачет - 2семестр Экзамен- (1семестр)				Зачет - 1семестр Экзамен- (2 еместр)				Зачет - 2семестр Экзамен- (1семестр)			
	<b>Итого</b>			119		61		68		112		18		185

#### 4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины			Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очная	Очно-заочная	Заочная		
1	2	3	4	5	6	7
<b>Курс 1, семестр 1</b>						
1.	Развитие пищевых технологий в разные исторические периоды	2	7	9	1,2,3,4	контр. раб. № 1.
2.	Изучение связей вопросов питания с другими науками	2	7	9	1,2,3,4,7	контр. раб. № 1.
3.	Роль химии, биотехнологии, микробиологии в развитии индустрии питания	3	10	9	1,2,7	контр. раб. № 1.
4.	История развития ферментологии	2	7	9	1,2,7	контр. раб. № 2.
5.	Вклад биологии и физиологии в развитие науки о питании	2	7	9	1,2,7	контр. раб. №2
6.	Роль воды в организме человека	2	7	9	1,2,7	контр. раб. №2
7.	Методологические основы современных концепций грамотного питания в биоорганической химии	2	8	9	1,2	контр. раб. №3
8.	Функциональные ингредиенты и продукты питания	2	7	9	4,5,6,8	контр. раб. №3
9.	Влияние пищевых волокон на процессы пищеварения	2	7	9	4,6,7	контр. раб. №3
10.	Современное состояние и перспективы развития методологии науки о пище	2	7	9	1,3,5	контр. раб. №3
	<b>Итого:</b>	21	74	90		экзамен
1	2	3	4	5	6	7



Курс 1, семестр 2						
11.	Расчет пищевой и энергетической ценности продуктов. Влияние технологической обработки сырья на пищевую ценность готового продукта	4	4	10	1,2,9	контр.раб. № 1.
12.	Основные положения адекватного питания	4	4	10	1,2, 9	контр.раб. № 1.
13.	Принципы и формула рационального питания	4	4	10		контр.раб. №1
14.	Задачи диетологии и диетотерапии	4	3	8	1, 2, 3	контр.раб. № 1
15.	Основные принципы формирования и управления качеством пищевых продуктов	4	4	10	4, 8	контр. раб. №2
16.	Характер и величина среднесуточных энергозатрат и методы определения	4	4	10	1,2, 9	контр. раб. №2
17.	Основные направления развития лечебного и профилактического питания	4	3	7	1,2,3	контр. раб. №2
18.	Современные проблемы питания и перспективы развития	4	4	10	4,6,8	контр. раб. №3
19.	Экологические проблемы питания, обеспечение качества и безопасности продуктов питания	4	4	10	4,6,8	контр. раб. №3
20.	Пути загрязнения токсическими веществами сырья и продуктов питания	4	4	10	4,6,8	контр. раб. №3
	<b>Итого:</b>	40	38	95		<b>зачет</b>
	<b>Всего:</b>	61	112	185		<b>экзамен зачет</b>

## 5. Образовательные технологии

Рабочая программа дисциплины «Методология, организация и представление научного исследования о пище» предусматривает возможность обучения в рамках традиционной поточно-групповой системы обучения.

С целью повышения эффективности изучения дисциплины в учебном процессе предусмотрены инновационные подходы, методы и формы обучения, приведенные в таблице.

№ п/п	Образовательные технологии	Лк	П/з	С/р
1.	Компетентностный подход	+	+	+
2.	Междисциплинарный подход	-	+	+
3.	Проблемно-ориентированный подход	+	+	-
4.	Групповой метод	+	+	-
5.	Предоставление информационного кейса	+	+	+
6.	Игровые технологии:			
7.	• деловые и ролевые игры	+	+	-
	• ситуационные задачи	-	+	-
8.	Кейс анализ	-	+	+
9.	Мультимедийные технологии	+	+	-
10.	Диспуты, тренинги, беседы	-	+	-
11.	Индивидуальные задания	-	+	+
12.	Метод collaboration	-	+	+

6. **Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведены в фонде оценочных средств (приложение к рабочей программе)**

**7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

**Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)**

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение и Интернет ресурсы	Автор(ы)	Издательство и год издания	Количество изданий	
					в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6	7
<b>Основная</b>						
1.	Лк, пз, лб	Методология науки о пище и питании: учебное пособие/	С.М.Лупинская, Е.М.Лобачева, И.А.Мазеева	– Кемерово: КемГУ, 2020.- 123с.-ISBN 978-5-8353-2690-7.- Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/162591">https://e.lanbook.com/book/162591</a> (дата обращения 15.05.2021). – Режим доступа для авторизир. пользователей		
2.	Лк, пз, лб	Физиология питания: учебник для вузов/ под общ.редакцией В.М.Поздняковского	В.М.Поздняковский, Т.М.Дроздова, П.Е.Влощинский	-5-е изд., стер.- Санкт-Петербург: Лань, 2021.- 432с. –ISBN 978-5-8114-6847-8. Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL:		

1	2	3	4	5	6	7
				<a href="https://e.lanbook.com/book/152642">https://e.lanbook.com/book/152642</a> (дата обращения 12.05.2021). – Режим доступа для авторизир. пользователей		
3.	Лк, пз, лб	Гигиенические основы специализированного питания: учебное пособие /	Е.П.Линич, Э.Э.Сафонова	Санкт-Петербург: Лань, 2021.- 220с. –ISBN 978-5-8114-2577-8. Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167417">https://e.lanbook.com/book/167417</a> (дата обращения 12.05.2021). – Режим доступа для авторизир. пользователей		
4.	Лк,пз, лб	Технология продуктов функционального питания: учебное пособие.	С.Б.Юдина	-3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021.- 280с. –ISBN 978-5-8114-2385-9. Текст электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169098">https://e.lanbook.com/book/169098</a> (дата обращения 12.05.2021). – Режим доступа для авторизир. пользователей		
<b>Дополнительная</b>						
5.	Лк, пз,	Цифровая нутрициология:	В.А.Тутельян,	- Москва:		

1	2	3	4	5	6	7
	лб	применение информационных технологий при разработке и совершенствовании пищевых продуктов: монография/	О.Н.Мусина, М.Г.Балыхин [и др.]	МГУПП,2020.- 378с. –ISBN 978-5-93957- 969-8. Текст электронный // Лань: электронно- библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/163723">https://e.lanbook.com/book/163723</a> (дата обращения 15.05.2021). – Режим доступа для авторизир. пользователей		
6.	Лк, пз, лб	Технология продуктов из растительного сырья для специализированного питания: учебное пособие/.	Н.Б.Гаврилова, С.А.Коновалов	Омск: Омский ГАУ, 2018.- 194с. –ISBN 978-5-89764- 728-6. Текст электронный // Лань: электронно- библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/111403">https://e.lanbook.com/book/111403</a> (дата обращения 15.05.2021). – Режим доступа для авторизир. пользователей		
7.	Лк, пз, лб	Пищевая химия: учебное пособие /	Л.В.Герещук, К.В.Старовойт ова	-Кемерова: КемГУ, 2020.- 126с.- ISBN 978-5-8353- 2587-0.- Текст электронный // Лань: электронно- библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/141571">https://e.lanbook.com/book/141571</a> (дата обращения		

1	2	3	4	5	6	7
				15.05.2021). – Режим доступа для авторизир. пользователей		
8.	Лк, пз, лб	Продукты питания функционального назначения: учебное пособие/	О.Г.Комкова	-Персиановский, Донской ГАУ, 2020.-142с. – Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/148561">https://e.lanbook.com/book/148561</a> (дата обращения 15.05.2021). – Режим доступа для авторизир. пользователей	10	2
9.	Лк, пз, лб	Основы рационального питания: учебное пособие/	Т.А.Корнеева, Е.Э.Седова	- Новосибирск: НГТУ, 2017.- 72с.-ISBN 978-5-7782-3449-9.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/118437">https://e.lanbook.com/book/118437</a> (дата обращения 15.05.2021). – Режим доступа для авторизир. пользователей	6	2

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение включает в себя:

1. Библиотечный фонд (учебная, учебно-методическая, справочная литература);
2. Компьютеризированные рабочие места для обучаемых с доступом в сеть Интернет: ScienceDiect\_Vser\_Guide\_RUS.pdf; elsevierrostovscopus 2011.ppt; Sciverse\_Scopus\_Vser\_Guide\_RUS.pdf.
3. Технические средства обучения:
  - мультимедийное оборудование;
  - фотоальбомы;

- наборы плакатов;
- телевизор с приставкой;
- видеофильмы;
- компьютерная программа для выполнения курсовой работы.

4. На технологическом факультете ДГТУ имеется специализированная лаборатория, укомплектованная мебелью, специальным оборудованием и стандартными измерительными приборами:

- рефрактометр ИРФ/454 Б2М;
- сушильный шкаф;
- микроскоп;
- фотоэлектроколориметр;
- пенетрометр;
- рН-метр универсальный;
- аппарат Сокслета;
- микроволновая печь LG;
- перемешивающее устройство ПЭ-6410;
- водяные бани;
- встряхиватель WU-4;
- холодильник «POZIS»;
- центрифуга настольная ЦЛ/1/3;
- аквадисциллятор ДЭ-4-02 (з.сз-пб);
- электрошкаф сушильный вакуумный ШСВ-65;
- плита электрическая Электра 1001;
- термостат «ELEKTROTECHNIKA»;
- штативы, посуда химическая, лабораторный инвентарь, эксикаторы;
- весы технические;
- весы аналитические;
- наборы ареометров для молока с АРТ термометром;
- набор ареометров общего назначения АОН-1;
- набор термометров.

#### **Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в

здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене



## 9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. ....;
2. ....;
3. ....;
4. ....;
5. ....

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Заведующий кафедрой ТППОПиТ \_\_\_\_\_ Демирова А.Ф., д.т.н., доцент  
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

### Согласовано:

Декан (директор) \_\_\_\_\_ Ашуралиева Р.К., к.ф.н. \_  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Председатель МС факультета \_\_\_\_\_ Ибрагимова Л.Р., к.т.н., доцент \_\_\_\_  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина (модуль)	Методология, организация и правление научного исследования в пище				
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наука о питании</li> <li>2. Становление науки о питании</li> <li>3. Состав, действие и взаимодействие пищевых веществ и других компонентов продуктов питания</li> <li>4. Белки</li> <li>5. Жиры</li> <li>6. Углеводы</li> <li>7. Воды</li> <li>8. Органические кислоты</li> <li>9. Дубильные вещества</li> <li>10. Фитонциды</li> <li>11. Пигменты</li> </ol> <p style="text-align: center;">Витамины</p>				
Реализуемые компетенции	УК-1; УК-6; ОПК-5				
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- историю становления науки о питании;</li> <li>анатомно-морфологические и физиологические основы пищеварительной системы человека и принципы регуляции гомеостаза в условиях постоянно меняющейся среды;</li> <li>основные макро- микронутриенты, их роль в поддержании здоровья человека.</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать суточное меню для различных групп населения, позволяющее компенсировать недостаток определенных нутриентов у людей в зависимости от их половой возрастной принадлежности, воздействие факторов среды обитания, физической активности, физиологического состояния;</li> <li>- конструировать пирамиду здорового питания, исходя из знаний пищевой ценности продуктов, основ пищевой химии и синергизма, действия биотических компонентов.</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки качественных характеристик пищевых продуктов, принципы расчета энергетической ценности пищевого рациона, принципы оценки сбалансированности рациона</li> <li>- методом составления рационов питания на основе рекомендуемых суточных норм для различных континентов питающихся с использованием компьютерных технологий;</li> <li>практическими навыками подбора параметров режимов технологической и кулинарной обработки пищевого сырья и продуктов питания с целью максимального сохранения ценных пищевых компонентов и предупреждения образования в них не желательных для здоровья соединений.</li> </ul>				
Трудоемкость, з.е.	6 з.е.				
Объем занят. часов	216	Лекций	Практических (семинарских)	Лабораторных	Самостоятельная работа
	всего	-	119	-	61
	В том числе интерактивной	-	39	-	-

1	2
Формы самостоятельной работы студентов	Самостоятельная подготовка к темам практических занятий, конспекты лекций, рефераты

Зав.кафедрой ТППОПиТ

А.Ф.Демирова

Декан ФМП

Р.К.Ашурбекова

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине «Методология, организация и правление научного исследования в пище»

Уровень образования

магистратура

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки бакалавриата  
/магистратуры/специальность

19.04.02 - Продукты питания из растительного  
сырья

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления  
подготовки/специализация

«Процессы и аппараты пищевых производств»  
(наименование)

Разработчик

  
подпись

Даудова Т.Н., к.б.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры ТППОПиТ  
« 14 » 09 20 21 г., протокол № 1

Зав. кафедрой

  
подпись

Демирова А.Ф., д.т.н., доцент

(ФИО уч. степень, уч. звание)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)
  - 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
    - 2.1.2. Этапы формирования компетенций
  - 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания
    - 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования
    - 2.2.2. Описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП
  - 3.1. Задания и вопросы для входного контроля
  - 3.2. Оценочные средства и критерии сформированности компетенций
  - 3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

## **1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «Методология, организация и представление научного исследования о пище» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки/19.04.02 - Продукты питания из растительного сырья, профиль –«Процессы и аппараты пищевых производств».

Рабочей программой дисциплины «Методология, организация и представление научного исследования о пище» предусмотрено формирование следующих компетенций:

УК-1- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

УК-6 - Способен определять и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

ОПК-5- Способен проводить научно- исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач.

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины, и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

## 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем <sup>1</sup>
УК-1- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Понимает проблемные ситуации на основе системного подхода при выработке стратегий действия	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает проблемные ситуации на основе системного подхода;</li> <li>- способен вырабатывать стратегию действия при проблемных ситуациях;</li> <li>- участвует в критическом анализе проблемных ситуации</li> </ul>	Раздел 1. Введения в методологию и нутрициологию. Раздел 2. Макро и микронутриенты в питании человека
УК-6 - Способен определять и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;	ИД-1 <sub>УК-6</sub> эффективно определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования;</li> <li>- способен реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования;</li> <li>- участвует в реализации приоритетов собственной деятельности</li> </ul>	Раздел 3. Физиологические аспекты питания. Раздел 4. Особенности построения рационов питания в зависимости от возраста, пола, состояния здоровья и трудовой деятельности.
ОПК-5- Способен проводить научно- исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач.	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> . Разрабатывает новые технологические решения и технология продуктов питания из растительного сырья заданного состава и свойств	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает технологические решения и технологии продуктов питания из растительного сырья;</li> <li>- способен проводить научно-исследовательские работы по разработке новых продуктов питания;</li> <li>- участвует в принятии технологических решений при разработке новых технологий продуктов питания из растительного сырья.</li> </ul>	Раздел 5. Влияние пищевых технологий на качество и пищевую ценность продуктов питания

## 2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «Методология, организация и представление научного исследования о пище» определяется на следующих этапах:

1. Этап текущих аттестаций
2. Этап промежуточных аттестаций

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции					
		Этап текущих аттестаций					Этап промежуточной аттестации
		1-5 неделя	6-10 неделя	11-15 неделя	1-17 неделя		18-20 неделя
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР/КП	Промежуточная аттестация
1	2	3	4	5	6	7	8
УК-1- Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Понимает проблемные ситуации на основе системного подхода при выработке стратегий действия	Вопросы к к/р №1			отчет	-	Вопросы к экзамену
УК-6 - Способен определять и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;	ИД-1 <sub>УК-6</sub> эффективно определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки		Вопросы к к/р №2		отчет	-	Вопросы к зачёту



<p>ОПК-5- Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач.</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-5</sub>. Разрабатывает новые технологические решения и технология продуктов питания из растительного сырья заданного состава и свойств</p>			<p>Вопросы к к/р №3</p>	<p>отчет</p>	<p>-</p>	<p>Контрольные вопросы к экзамену</p>
---	--	--	--	-------------------------	--------------	----------	---------------------------------------

**СРС** – самостоятельная работа студентов;

**КР**– курсовая работа;

**КП** – курсовой проект.

## 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины «Методология, организация и представление научного исследования о пище» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные, грамотные. Продемонстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками. Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков

<p>Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)</p>	<p>Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции</p>	<p>Обучающийся владеет знаниями основного материал на базовом уровне. Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки. Продемонстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач</p>
<p>Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)</p>	<p>Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков</p>	

Показатели уровней сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной рабочей программе дисциплины.

## 2.2.2. Описание шкал оценивания

В ФГБОУ ВО «ДГТУ» внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Шкалы оценивания			Критерии оценивания
пятибалльная	двадцатибалльная	стобальная	
«Отлично» - 5 баллов	«Отлично» - 18-20 баллов	«Отлично» - 85 – 100 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала;</li> <li>- исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li> <li>- правильно формирует определения;</li> <li>- демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li> <li>- умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Хорошо» - 4 баллов	«Хорошо» - 15 - 17 баллов	«Хорошо» - 70 - 84 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li> <li>- достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;</li> <li>- демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе;</li> <li>- умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>
«Удовлетворительно» - 3 баллов	«Удовлетворительно» - 12 - 14 баллов	«Удовлетворительно» - 56 – 69 баллов	Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>- испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>- знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>- умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul>
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-11 баллов	«Неудовлетворительно» - 1-55 баллов	Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> <li>- незнания значительной части программного материала;</li> <li>- не владения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>- допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>- неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>- неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>

### **3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП**

#### **3.1. Задания и вопросы для входного контроля**

1. Особенности химического состава продуктов животного, происхождения.
2. Особенности химического состава продуктов растительного происхождения.
3. Методы тепловой кулинарной обработки пищевых продуктов.
4. Ассортимент кулинарных изделий.
5. Организм- как единое целое.
6. Нервно- гармональные регуляции деятельности организма человека.
7. Влияние различных пищевых продуктов на состав и функции крови.
8. Требования к санитарно- гигиенической безопасности пищевых продуктов
9. Микробиологический контроль качества пищевых продуктов
10. Физико-химические методы определения качества пищевых продуктов

#### **3.2. Задания для текущих аттестаций**

##### **Курс 1, семестр 1**

##### **Контрольные вопросы для текущей аттестационной контрольной работе №1**

1. Роль питания в жизни человеческого общества
2. Этапы развития науки о питании.
3. Концепция рационального питания.
4. Теория сбалансированного питания.
5. Теория адекватного питания.
6. Концепция функционального питания.
7. Концепция индивидуального питания.
8. Вегетарианство, концепции питания продуктов, концепция раздельного питания.
9. Виды питания.
10. Лечебно-профилактическое питания.
11. Специализированное питание.
12. Функциональное и нетрадиционное питание.

##### **Контрольные вопросы для текущей аттестационной контрольной работе №2**

1. Химический состав пищевых продуктов.
2. Строение и функции белков в организме человека
3. Полноценные и неполноценные белки.
4. Незаменимые аминокислоты, их нормирование, сбалансированность лимитирующих аминокислот.
5. Нормирование белков животного происхождения в рационе питания.
6. Понятие об аминокислотном споре.
7. Пищевые продукты источники белков
8. Жиры животного и растительного происхождения, источники, нормирование.
9. Физиологическая роль жиров в организме человека.
10. Жироподобные вещества, их нормирование в рационе, физиологическая роль, источники.

### **Контрольные вопросы для текущей аттестационной контрольной работе №3**

1. Пищевые продукты - источники углеводов, их усвояемость.
2. Физиологическая роль углеводов в организме человека.
3. Нормирование углеводов в рационе питания.
4. Значение водорастворимых витаминов, их нормирование, источники.
5. Физиологическая роль жирорастворимых витаминов, их нормирование, источники.
6. Факторы, влияющие на сохранность витаминов при кулинарной обработке пищевых продуктов.
7. Классификация минеральных веществ и их источники.
8. Физиологическая роль макроэлементов, их нормирование в рационе питания.
9. Микроэлементы, их физиологическая роль и нормирование в рационе питания.
10. Физиологическая роль воды в организме человека.

### **Курс 1, семестр 2**

#### **Контрольные вопросы для текущей аттестационной контрольной работе №1**

1. Строение пищеварительного аппарата.
2. Процессы переваривания в ротовой полости и желудке.
3. Роль слюны и желудочного сока в процессе пищеварения.
4. Роль печени и поджелудочной железы в переваривании пищи.
5. Переваривание и всасывание пищевых ингредиентов в тонком кишечнике.
6. Процессы переваривания в толстом кишечнике, роль микрофлоры.
7. Роль ферментных систем в пищеварении.
8. Влияние пищевых факторов на нейрогуморальную и пищеварительную системы.
9. Энергетический обмен пути расхода энергии.
10. Факторы, влияющие на объем энерготрат.

#### **Контрольные вопросы для текущей аттестационной контрольной работе №2**

1. Оценка степени сбалансированности рациона питания.
2. Составление сбалансированных рационов питания.
3. Характеристика основных диет в диетическом питании.
4. Составление рационов питания в лечебно-профилактическом питании.
5. Основные принципы диетического и лечебно-профилактического питания.
6. Требования к составлению рационов для диетического питания.
7. Особенности составления рационов питания для взрослого (старше 60 лет) населения.
8. Основные требования к питанию детей школьного возраста.
9. Общая характеристика и цель назначения лечебно-профилактических диет.
10. Ассортимент продуктов диетического питания.

#### **Контрольные вопросы для текущей аттестационной контрольной работе №3**

1. Современные технологии производства пищевых продуктов.
2. Понятие о функциональных продуктах питания.
3. Влияние технорлогий на качество пищевых продуктов.
4. Технологии производства функциональных продуктов питания.
5. Экологические проблемы здорового питания.
6. Критерии безопасности пищевых добавок.

7. Влияние СВЧ- обработки на качество пищевых продуктов.
8. Влияние рафинирования на качество и пищевую ценность продуктов питания.
9. Значение растительного сырья в рационе питания человека.
10. Роль продуктов животного происхождения в рационе питания человека.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы:

- оценка «отлично»: продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- оценка «хорошо»: грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

### **3.3. Задания для промежуточной аттестации (зачета и экзамена)**

#### **Перечень вопросов к зачету**

1. Строение пищеварительного аппарата.
2. Процессы переваривания в ротовой полости и желудке.
3. Роль слюны и желудочного сока в процессе пищеварения.
4. Роль печени и поджелудочной железы в переваривании пищи.
5. Переваривание и всасывание пищевых ингредиентов в тонком кишечнике.
6. Процессы переваривания в толстом кишечнике, роль микрофлоры.
7. Роль ферментных систем в пищеварении.
8. Влияние пищевых факторов на нейрогуморальную и пищеварительную системы.
9. Энергетический обмен пути расхода энергии.
10. Факторы, влияющие на объем энерготрат.
11. Оценка степени сбалансированности рациона питания.
12. Составление сбалансированных рационов питания.
13. Характеристика основных диет в диетическом питании.
14. Составление рационов питания в лечебно-профилактическом питании.
15. Основные принципы диетического и лечебно-профилактического питания.
16. Требования к составлению рационов для диетического питания.
17. Особенности составления рационов питания для взрослого (старше 60 лет) населения.
18. Основные требования к питанию детей школьного возраста.
19. Общая характеристика и цель назначения лечебно-профилактических диет.

20. Ассортимент продуктов диетического питания.
21. Современные технологии производства пищевых продуктов.
22. Понятие о функциональных продуктах питания.
23. Влияние технологий на качество пищевых продуктов.
24. Технологии производства функциональных продуктов питания.
25. Экологические проблемы здорового питания.
26. Критерии безопасности пищевых добавок.
27. Влияние СВЧ-обработки на качество пищевых продуктов.
28. Влияние рафинирования на качество и пищевую ценность продуктов питания.
29. Значение растительного сырья в рационе питания человека.
30. Роль продуктов животного происхождения в рационе питания человека.

Зачеты и экзамены могут быть проведены в письменной форме, а также в письменной форме с устным дополнением ответа. Зачеты служат формой проверки качества выполнения студентами лабораторных работ, усвоения семестрового учебного материала по дисциплине (модулю), практических и семинарских занятий (при отсутствии экзамена по дисциплине).

По итогам зачета, соответствии с модульно – рейтинговой системой университета, выставляются баллы с последующим переходом по шкале баллы – оценки за зачет, выставляемый как по наименованию «зачтено», «не зачтено», так и дифференцированно т.е. с выставлением отметки по схеме – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», определяемое решением Ученого совета университета и прописываемого в учебном плане.

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы студента в течении семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, качество и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена, в соответствии с модульно – рейтинговой системой университета выставляются баллы, с последующим переходом по шкале оценок на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», свидетельствующие о приобретенных компетенциях или их отсутствии.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:

- оценка «зачтено»: обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового;

- оценка «не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание материала, не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового. Дальнейшее освоение ОПОП не возможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.

### **Перечень вопросов к экзамену**

1. Роль питания в жизни человеческого общества
2. Этапы развития науки о питании.



3. Концепция рационального питания.
4. Теория сбалансированного питания.
5. Теория адекватного питания.
6. Концепция функционального питания.
7. Концепция индивидуального питания.
8. Вегетарианство, концепции питания продуктов, концепция раздельного питания.
9. Виды питания.
10. Лечебно-профилактическое питания.
11. Специализированное питание.
12. Функциональное и нетрадиционное питание.
13. Химический состав пищевых продуктов.
14. Строение и функции белков в организме человека
15. Полноценные и неполноценные белки.
16. Незаменимые аминокислоты, их нормирование, сбалансированность лимитирующих аминокислот.
17. Нормирование белков животного происхождения в рационе питания.
18. Понятие об аминокислотном споре.
19. Пищевые продукты источники белков
20. Жиры животного и растительного происхождения, источники, нормирование.
21. Физиологическая роль жиров в организме человека.
22. Жироподобные вещества, их нормирование в рационе, физиологическая роль, источники.
23. Пищевые продукты - источники углеводов, их усвояемость.
24. Физиологическая роль углеводов в организме человека.
25. Нормирование углеводов в рационе питания.
26. Значение водорастворимых витаминов, их нормирование, источники.
27. Физиологическая роль жирорастворимых витаминов, их нормирование, источники.
28. Факторы, влияющие на сохранность витаминов при кулинарной обработке пищевых продуктов.
29. Классификация минеральных веществ и их источники.
30. Физиологическая роль макроэлементов, их нормирование в рационе питания.
31. Микроэлементы, их физиологическая роль и нормирование в рационе питания.
32. Физиологическая роль воды в организме человека.

## Форма экзаменационного билета (пример оформления)

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО "Дагестанский государственный технический университет"

Дисциплина(модуль) «Методология, организация и представление научного исследования о пище»

Код, направление подготовки/специальность 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль (программа, специализация) Процессы и аппараты пищевых продуктов

Кафедра ТПП, ОП и Т Курс 1 Семестр 1,2

Форма обучения – очная/очно-заочная/заочная

### **ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

1. Роль питания в жизни человеческого общества.
2. Химический состав пищевых продуктов.

Экзаменатор... Даудова Т. Н.....И.О.Ф.

Утвержден на заседании кафедры (протокол №\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.)

Зав. кафедрой (ТПП, ОП и Т).....Демирова А. Ф. ....И.О.Ф.

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы студента в течении семестра (года, всего срока обучения и др.) и призван выявить уровень, качество и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. По итогам экзамена, в соответствии с модульно – рейтинговой системой университета выставляются баллы, с последующим переходом по шкале оценок на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», свидетельствующие о приобретенных компетенциях или их отсутствии.

- оценка **«отлично»**: обучающийся дал полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявил совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыл основные положения темы. В ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, явлений. Обучающийся

подкрепляет теоретический ответ практическими примерами. Ответ сформулирован научным языком, обоснована авторская позиция обучающегося. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа или с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«хорошо»**: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, проявлено умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, но есть недочеты в формулировании понятий, решении задач. При ответах на дополнительные вопросы допущены незначительные ошибки. Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень владения компетенцией(-ями);

- оценка **«удовлетворительно»**: обучающимся дан неполный ответ на вопрос, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, явлений, нарушена логика ответа, не сделаны выводы. Речевое оформление требует коррекции. Обучающийся испытывает затруднение при ответе на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень владения компетенцией(-ями);

- оценки **«неудовлетворительно»**: обучающийся испытывает значительные трудности в ответе на вопрос, допускает существенные ошибки, не владеет терминологией, не знает основных понятий, не может ответить на «наводящие» вопросы преподавателя. Обучающимся продемонстрирован низкий уровень владения компетенцией(-ями).