

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

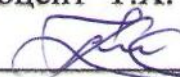
Факультет - «Торгово-технологический»

Кафедра - «Технология продуктов общественного питания и химия»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ТТ

доцент Т.Х. Глухов



«27» мая 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД.01 Нутрициология в индустрии питания

**Направление подготовки – 19.04.04 «Технология продукции и организация
общественного питания»**

Квалификация выпускника – Магистр

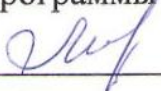
Программа подготовки – Магистратура

Курс обучения	1 (1)
Семестр	1 (2)
Форма обучения	очная (заочная)

Нальчик – 2025

Рабочая программа дисциплины ФТД.01 «Нутрициология в индустрии питания» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 19.04.04 «Технология продукции и организация общественного питания», утвержденного приказом Минобрнауки России от 14 августа 2020 г. №1028 (далее – ФГОС ВО) и рабочего учебного плана подготовки магистров по данному направлению.

Составитель рабочей программы

к.б.н., доцент  Л.Ж.Ширитова

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Технология продуктов общественного питания и химия»

Протокол от «22» мая 2025 г. № 10

Заведующий кафедрой

д.т.н., профессор  А.С. Джабоева

Одобрено методической комиссией Торгово-технологического факультета
Протокол от «23» мая 2025 г. №10

Председатель МК факультета «Торгово-технологический»

к.б.н., доцент  Т.Х.Тлупов

Согласовано:

Директор научной библиотеки  И.А. Шогенова

«22» мая 2025 г.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – усвоение теоретических знаний о пище и питании, о продуктах питания, о пищевых веществах и других компонентах, содержащихся в этих продуктах, об их действии и взаимодействии, об их потреблении, усвоении, расходовании и выведении из организма, об их роли в поддержании здоровья или возникновении заболеваний

Задачи дисциплины:

- изучить основные положения и тенденции современных научных изысканий в пищевой промышленности и общественном питании;
- изучить основные проблемы науки применительно к объекту исследования;
- изучить возможности применения современных химических и физико-химических методов исследования для использования в инновационных технологиях в пищевой промышленности и общественном питании;
- овладеть научными основами технологических процессов в пищевой промышленности и общественном питании;
- изучить свойства основного и дополнительного сырья и специальных технологий отдельных пищевых производств.

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

Коды Компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1	Способен анализировать технологические процессы производства продукции общественного питания и услуг как объект управления	ИД-1.ПК-1. Использует информацию о зарубежных и отечественных прогрессивных технологиях для профессиональных целей	Знать: технологические процессы производства зарубежных, отечественных прогрессивных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов Уметь: разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов Владеть: навыками разработки новых технологических решений, технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов
		ИД-2.ПК-1. Совершенствует режимы и параметры технологического процесса получения продукции с заданными свойствами и процесса оказания услуг	Знать: методы математического моделирования технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов на базе стандартных пакетов прикладных программ Уметь: применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов на базе стандартных пакетов прикладных

			<p>программ</p> <p>Владеть: навыками создания математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов</p>
ПК-2	Способен разрабатывать новые виды продуктов питания и услуг с учетом прогрессивных технологий эпохи цифровизации	ИД-1 _{ПК-2} Разрабатывает ассортимент продукции и услуг, оформляет технико-технологические документы, стандарты предприятия	<p>Знать: виды нормативно-технической документации, оформляемой по результатам внедрения технологических процессов производства новых видов продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов</p> <p>Уметь: разрабатывать нормативно-техническую документацию на производство новых видов продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов</p> <p>Владеть: навыками составления нормативно-технической документации на производство новых видов продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов</p>
		ИД-2 _{ПК-2} Апробирует и внедряет новые виды продукции и услуг в условиях предприятия общественного питания	<p>Знать: факторы обеспечения производства конкурентоспособных новых видов продукции и услуг общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов</p> <p>Уметь: организовывать внедрение прогрессивных технологических процессов производства новых видов продукции и услуг общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов</p> <p>Владеть: навыками внедрения прогрессивных технологических процессов производства новых видов продукции и услуг общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов для обеспечения производства конкурентоспособной продукции</p>

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Нутрициология в индустрии питания» является факультативной дисциплиной, включенной в учебный план направления подготовки 19.04.04 «Технология продукции и организация общественного питания».

4. Объем дисциплины (модуля) в зачётных единицах и в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Учебные занятия	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	семестр
	1	1
	З.е., часов	З.е., часов
1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):	0,83/30	0,17/6
лекции	14(4)*	2
практические занятия	14(4)*	2
групповые консультации	1	1
промежуточная аттестация: зачет	1	1
2. Самостоятельная работа в том числе (час):	0,17/6	0,83/30
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к практическим занятиям	1	25
подготовка к промежуточной аттестации	5	5
Общая трудоёмкость з.е./час	1/36	1/36

(*) Занятия, проводимые в интерактивной форме

4.1 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведённого на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Сам. раб.
		Лекции	Практические занятия	Сам.изуч.отд. тем
1.	Питание в жизни современного человека.	6(4)*	6(4)*	0,5
2.	Экологические проблемы производства продуктов питания	4	4	0,25
3.	Новейшие наукоемкие био- и нанотехнологии производства продуктов питания	4	4	0,25
Итого по дисциплине		14(4)*	14(4)*	1

(*) Занятия, проводимые в интерактивной форме

4.2 Содержание дисциплины (модуля) структурированное по темам (разделам) с указанием отведённых на них количества часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Сам. раб.
		Лекции	Практические занятия	Сам.изуч.отд. тем
1.	Питание в жизни современного человека.	1	0,75	10
2.	Экологические проблемы производства продуктов питания	0,5	0,5	7
3.	Новейшие наукоемкие био- и нанотехнологии производства продуктов питания	0,5	1	8
Итого по дисциплине		2	2	25

(*) Занятия, проводимые в интерактивной форме

4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)

4.3.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплин	Номер, тема и содержание лекции	Трудоёмкость час.	
			очно	заочно
1.	Питание в жизни современного че- ловека.	ЛЕКЦИЯ №1. Современное состояние и перспективы развития науки о питании. Ме- тодологические аспекты современной нутри- циологии.	2(2)*	0,25
		ЛЕКЦИЯ №2. Основные принципы рацио- нального питания. Концепция сбалансиро- ванного питания А.А.Покровского и её роль в нутрициологии. Критический анализ дру- гих систем питания.	2(2)*	0,5
		ЛЕКЦИЯ №3. Пищевые продукты для от- дельных групп населения.	2	0,25
2.	Экологические про- блемы производства продуктов питания	ЛЕКЦИЯ №4. Вопросы продовольственной безопасности: национальные и междуна- родные аспекты.	2	0,25
		ЛЕКЦИЯ №5. Взаимосвязь питания и здоро- вья. Вопросы безопасности пищи.	2	0,25
3.	Новейшие наукоем- кие био- и нанотех- нологии производ- ства продуктов пи- тания	ЛЕКЦИЯ №6. Разработка и внедрение сис- темы качества и безопасности продукции производства, оценка рисков в области обес- печения качества и безопасности продукции производства, снабжения, хране- ния и движения продукции.	2	0,25
		ЛЕКЦИЯ №7. Оценка рисков, связанных с пищевым продуктом в течение технологиче- ского процесса	2	0,25
Итого			14(4)*	2

() *Занятия, проводимые в интерактивной форме

4.3.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплин	Номер и тема практических занятий	Трудоёмкость час.	
			очно	заочно
1.	Питание в жизни современного человека.	Практ. зан.1. Пробиотики, пребиотики и синбиотики как компоненты для создания функциональных продуктов питания. Перспективы создания новых продуктов функционального питания и их роль в оздоровлении населения.	2(2)*	0,5
		Практ. зан.2. Моделирование и прогнозирование рецептур и технологий при разработке продуктов питания.	2(2)*	0,25
		Практ. зан.3. Идентификация и молекулярно-генетическая характеристика пробиотических микроорганизмов	2	0,25
2.	Экологические проблемы производства продуктов питания	Практ. зан.4. Основные нормативные документы в пищевой промышленности	2	0,25
		Практ. зан.5. Анализ физиологической ценности новых обогащенных пищевых продуктов российского рынка питания	2	0,25
3.	Новейшие наукоемкие био- и нанотехнологии	Практ. зан.6. Этапы проектирования новых пищевых продуктов. Основные направления создания новых пищевых продуктов	2	0,25

	производства продуктов питания	Практ. зан.7. Конструирование функциональных пектиносодержащих напитков целевого назначения	2	0,25
Итого по дисциплине			14	2

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

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Нутрициология в индустрии питания» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной (заочной) формам обучения соответственно 1(25) часа, из них 6(30) часов выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов. При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к выполнению лабораторных работ, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения практических занятий, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На заочной форме обучения, контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (5 ч. по очной форме и 5 ч. по заочной форме обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к зачету. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№ раз-делов	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов	Объём часов очно (заочно)	*Перечень учебно-методического обеспечения	Форма контроля
1.	Факторы качества продуктов питания. Классификация и ассортимент продукции.	0,5(10)	[1],[2],[3],[4],[5],[6],[7],[9],[10]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачёта
2.	Нормативная документация. Анализ и оценка информации, процессов, деятельности, идентификация проблемы при управлении производственными и логистическими процессами	0,25(7)	[1],[2],[5][8],[9],[10]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачёта
3.	Оценка рисков, связанных с пищевым продуктом в течение технологического процесса	0,25(8)	[1],[2],[3][8],[9],[10]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачёта
	Подготовка к промежуточной аттестации	5(5)		Сдача зачёта
Итого		6(30)		

* Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1.	Питание в жизни современного человека.	ПК-1; ПК-2	1-ый рейтинг контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к практическим занятиям
2	Экологические проблемы производства продуктов питания	ПК-1; ПК-2	2-ой рейтинг контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к практическим занятиям
	Новейшие наукоемкие био- и нанотехнологии производства продуктов питания		

6.2. Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Текущий контроль - это непрерывное отслеживание освоения индикаторов достижения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения студентами материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия, согласно календарного учебного графика.

Оценка знаний студентов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за активное участие на практических занятиях и в опросе студентов перед началом лекции или в конце ее);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (ответы на тесты, на контрольные вопросы).

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули из которых формируется два блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества усвоения в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 30 баллов.

Критериями оценки индикатора достижения компетенций являются уровень освоения обучающимися знаний, умений и навыков, которыми они должны обладать при изучении разделов (модулей) дисциплины.

Согласно этих критериев при разработке шкал оценивания автор руководствуется следующим:

25-30 баллов – студент получает при **высоком** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

15-24 баллов – студент получает при **среднем** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные

задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

До 15 баллов – студент получает при **пороговом** уровне овладения индикаторами достижения компетенций и частично с пробелом освоении знания, умения и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Рабочей программой дисциплины «Нутрициология в индустрии питания» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

ПК-1 Способен анализировать технологические процессы производства продукции общественного питания и услуг как объект управления

ПК-2 Способен разрабатывать новые виды продуктов питания и услуг с учетом прогрессивных технологий эпохи цифровизации.

В процессе освоения образовательной программы по 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания компетенции **ПК-1, ПК-2** формируются при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы «Технология продукции и организация общественного питания»

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
ПК-1	Б1.В.01.01 Структурно-реологические свойства пищевых продуктов Б1.В.02.02 Цифровая экономика в общественном питании Б1.В.ДВ.01.01 Современные аспекты создания геродиетических продуктов питания Б1.В.ДВ.01.02 Технология производства продукции для детского питания Б2.О.01(П) Производственная практика, технологическая ФТД.01 Нутрициология в индустрии питания	1
	Б2.О.01(П) Производственная практика, технологическая	2
	Б1.О.09 Высокотехнологичные производства продуктов питания	3
	Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4
ПК-2	Б1.В.ДВ.01.01 Современные аспекты создания геродиетических продуктов питания Б1.В.ДВ.01.02 Технология производства продукции для детского питания Б2.О.01(П) Производственная практика, технологическая ФТД.01 Нутрициология в индустрии питания	1
	Б2.О.01(П) Производственная практика, технологическая	2
	Б1.В.02.03 Инновации в организации производства и обслуживания	3
	Б3.01 Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	4

** Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин и прохождением практик.*

7.2. Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и индикаторов достижения компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация – зачёт

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе студентов является возможность быть освобожденным от зачёта (получить его «автоматом»). Для этого студент должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если студент набрал по итогам текущего рейтинга **49** и более баллов, то он получает зачет «автоматом».
- Максимальная сумма баллов, которую студент может набрать за семестр составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов - это сумма баллов, которую студент может набрать по результатам промежуточной аттестации (зачет).

Индикаторы достижения компетенций*

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		не зачтено	зачтено	зачтено	зачтено
ИД-1 _{ПК-1} Использует информацию о зарубежных и отечественных прогрессивных технологиях для профессиональных целей (1-этап)	Знать: технологические процессы производства зарубежных, отечественных прогрессивных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Не знает технологические процессы производства зарубежных, отечественных прогрессивных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Частично знает технологические процессы производства зарубежных, отечественных прогрессивных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Знает на достаточно высоком уровне технологические процессы производства зарубежных, отечественных прогрессивных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	На высоком уровне знает технологические процессы производства зарубежных, отечественных прогрессивных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов
	Уметь: разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных	Не умеет разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных	Не в полной мере разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пи-	На достаточно хорошем уровне умеет разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пи-	На высоком уровне не умеет разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства продукции общественного питания массового изготовления и специализированных пи-

	ления и специализированных пищевых продуктов	ления и специализированных пищевых продуктов	вого изготовления и специализированных пищевых продуктов	вого изготовления и специализированных пищевых продуктов	ных пищевых продуктов
ИД-2.пк-2. Апробирует и внедряет новые виды продукции и услуг в условиях предприятия общественного питания (1-этап)	Знать: факторы обеспечения производства конкурентоспособных новых видов продукции и услуг общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Не знает факторы обеспечения производства конкурентоспособных новых видов продукции и услуг общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Частично знаком с факторами обеспечения производства конкурентоспособных новых видов продукции и услуг общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Достаточно владеет знаниями о факторах обеспечения производства конкурентоспособных новых видов продукции и услуг общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	В полной мере владеет знаниями о факторах обеспечения производства конкурентоспособных новых видов продукции и услуг общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов
	Уметь: организовывать внедрение прогрессивных технологических процессов производства новых видов продукции и услуг общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Не умеет организовывать внедрение прогрессивных технологических процессов производства новых видов продукции и услуг общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	Не в полной мере умеет организовывать внедрение прогрессивных технологических процессов производства новых видов продукции и услуг общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	На достаточно хорошем уровне умеет организовывать внедрение прогрессивных технологических процессов производства новых видов продукции и услуг общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов	На высоком уровне умеет организовывать внедрение прогрессивных технологических процессов производства новых видов продукции и услуг общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов
	Владеть: навыками внедрения прогрессивных технологических процессов производства новых видов продукции и услуг общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов для обеспечения производства конкурентоспособной продукции	Не владеет навыками внедрения прогрессивных технологических процессов производства новых видов продукции и услуг общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов для обеспечения производства конкурентоспособной продукции	Не в полной мере владеет навыками внедрения прогрессивных технологических процессов производства новых видов продукции и услуг общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов для обеспечения производства конкурентоспособной продукции	На достаточно хорошем уровне владеет навыками внедрения прогрессивных технологических процессов производства новых видов продукции и услуг общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов для обеспечения производства конкурентоспособной продукции	Владеет на высоком уровне навыками внедрения прогрессивных технологических процессов производства новых видов продукции и услуг общественного питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов для обеспечения производства конкурентоспособной продукции

** На этапе освоения дисциплины*

Для допуска к зачёту, студент должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то студент не допускается к зачёту.

Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольный опрос, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

На зачёту студент может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы студента оцениваются суммой баллов менее **20**, то студенту выставляется **0** баллов.

Если по итогам рейтинга студент набирает **40-48** баллов, то он допускается к сдаче зачёта и остальные **20-40** баллов он получает на зачёте

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень «зачтено»	85-100	заслуживает студент, освоивший знания, умения и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «зачтено»	70-84	заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «зачтено»	60-69	заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения и теоретический материал, либо не выполнил учебные задания, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «не зачтено»	0-59	заслуживает студент, не освоивший знания, умения, и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7.3. Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижения компетенции ИД-1_{ПК-1}, ИД-2_{ПК-1}, ИД-1_{ПК-2}, ИД-2_{ПК-2} в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Тесты для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

1-ый рейтинг контроль

1. Пищевые продукты – это те объекты окружающей природы и продукты их переработки, которые могут быть использованы человеком для:

- а) питания, в качестве источников энергии и «строительных» веществ;
- б) профилактики различных заболеваний и укрепления защитных функций организма, снижения риска воздействия вредных веществ;
- в) питания военнослужащих и определенных групп населения, находящихся в экстремальных условиях.

2. Пищевые вещества, или нутриенты – это:

- а) органические и неорганические вещества, входящие в состав продуктов;
- б) объекты окружающей природы и продукты их переработки, которые могут быть использованы человеком для питания;
- в) новые, сбалансированные по составу продукты, обогащенные функциональными компонентами.

3. Пищевые вещества необходимы для:

- а) построения и обновления клеток и тканей, для регуляции биохимических и физиологических функций;

- б) получения энергии, необходимой для функционирования различных органов, выполнения физической и умственной работы, поддержания температуры тела;
- в) разработки новых технологий и производства продуктов питания.

4. Макронутриенты – это:

- а) пищевые вещества необходимые организму в малых количествах (измеряемых десятками граммов ежедневно);
- б) пищевые вещества необходимые организму в больших количествах (измеряется миллиграммами и микрограммами);
- в) натуральные пищевые продукты, которые от природы содержат большое количество функционального ингредиента.

5. Микронутриенты – это:

- а) пищевые вещества необходимые организму в малых количествах (измеряемых десятками граммов ежедневно) ;
- б) пищевые вещества необходимые организму в больших количествах (измеряется миллиграммами и микрограммами);
- в) натуральные пищевые продукты, которые от природы содержат большое количество функционального ингредиента.

6. К макронутриентам относятся:

- а) белки, жиры, углеводы;
- б) витамины, минеральные вещества;
- в) пищевые продукты, дополнительно обогащенные функциональными ингредиентами.

7. К микронутриентам относятся:

- а) белки, жиры, углеводы;
- б) витамины, минеральные вещества;
- в) пищевые продукты, дополнительно обогащенные функциональными ингредиентами.

8. Макронутриенты – это основные пищевые вещества:

- а) которые при окислении дают организму энергию, необходимую для выполнения всех его функций;
- б) которые не являются источниками энергии, но участвуют в ее усвоении, а также в регуляции различных функций и осуществлении процессов роста и развития организма;
- в) повышающие питательную ценность пищевых продуктов.

9. Микронутриенты – это основные пищевые вещества:

- а) которые при окислении дают организму энергию, необходимую для выполнения всех его функций;
- б) которые не являются источниками энергии, но участвуют в ее усвоении, а также в регуляции различных функций и осуществлении процессов роста и развития организма;
- в) повышающие питательную ценность пищевых продуктов.

10. Продукты массового потребления:

- а) выработаны по традиционной технологии и предназначены для питания основных групп населения;
- б) пищевые продукты, дополнительно обогащенные функциональными ингредиентами;
- в) традиционные пищевые продукты, в которых технологически уменьшается количество вредных компонентов для здоровья.

11. В основе какой из теорий о питании лежат следующие принципы: приток веществ точно соответствует их потере; баланс энергии; рацион должен содержать пять основных компонентов, исключая непищевые:

- а) античной;
- б) сбалансированного питания;
- в) вегетарианство.

12. Согласно **теории сбалансированного питания**:

- а) питание всех структур организма происходит за счет крови;
- б) идеальным считается питание, при котором приток пищевых веществ в организм соответствует их расходу;
- в) необходимым компонентом пищи являются не только полезные, но и балластные вещества (пищевые волокна).

22. Согласно **теории адекватного питания**:

- а) питание всех структур организма происходит за счет крови;
- б) идеальным считается питание, при котором приток пищевых веществ в организм соответствует их расходу;
- в) необходимым компонентом пищи являются не только полезные, но и балластные вещества (пищевые волокна);

23. При сбалансированном питании человека соотношение белков, жиров и углеводов должны находиться в пище в соотношении:

- а) 1:1:4;
- б) 1:1:5;
- в) 1:2:3.

24. Для людей тяжелых профессий соотношение белков, жиров и углеводов должны находиться в пище в соотношении:

- а) 1:1:4;
- б) 1:1:5;
- в) 1:2:3.

25. Зная химический состав пищи, можно подсчитать:

- а) калорийность любого продукта или диеты;
- б) энергетические затраты организма человека;
- в) пищевую ценность продукта;
- г) потребности человека в энергии и в отдельных компонентах пищи.

6. Обязательным требованием к рациональному питанию является:

- а) соотношение основных пищевых веществ должно соответствовать пищевому рациону;
- б) соотношение основных пищевых веществ должно быть сбалансировано и составлять 1:1:4;
- в) соотношение основных пищевых веществ принимается произвольно в зависимости от наличия тех или иных заболеваний у человека

7. Сбалансированное питание подразумевает:

- а) достаточную энергетическую ценность рациона в результате адекватного потребностям поступления белков, жиров и углеводов;
- б) соблюдение соответствия ферментного набора химической структуре пищи;
- в) оптимальное соотношение пищевых и биологических активных веществ;
- г) оптимальный режим питания

8. При оценке пищевой ценности продуктов учитываются:

- а) органический состав (белки, жиры, углеводы);
- б) органолептические свойства;
- в) содержание витаминов и минеральных веществ;
- г) безвредность

9. Пищевая ценность белка зависит от содержания:

- а) в нём заменимых аминокислот;
- б) в нём незаменимых аминокислот;
- в) и сбалансированности в нём незаменимых аминокислот;
- г) и сбалансированности в нём заменимых аминокислот;

10. Источником энергии и пищевых веществ является:

- а) вода;
- б) пищевые жиры и масла;
- в) пища;
- г) углеводы.

11. Физиологические нормы питания это:

- а) научно-обоснованные нормы, полностью покрывающие энерготраты организма;
- б) нормы, необходимые как научная база при планировании производства и потребления продуктов питания;
- в) нормы, обеспечивающее организм всеми веществами в необходимых количествах и в наиболее выгодных (оптимальных) соотношениях;
- г) нормы, отражающие оптимальные потребности населения.

12. Качественная сторона физиологических норм питания указывает:

- а) сколько должно содержаться в рационе белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ;
- б) с какими продуктами должны поступать те или иные компоненты пищи;
- в) какую долю энергозатрат организма составляет специфическое динамическое действие пищи;
- г) какую долю энергозатрат организма составляет расход энергии в процессе трудовой деятельности.

13. Энергетическая ценность рациона должна:

- а) покрывать энергозатраты организма;
- б) обеспечить допустимое поступление пищевых веществ;
- в) не должна превышать энергозатраты.

14. Энергетическая ценность:

- а) это количество энергии, высвобождаемое при окислении в организме 1 г вещества;
- б) отражает процент использования пищевых веществ продуктов питания организмом здорового человека;
- в) это энергия, расходуемая на процессы пищеварения и превращения пищевых веществ.

15. Биологическая и энергетическая ценность пищевых продуктов определяется:

- а) количеством энергии, выделяемой при окислении какого-либо соединения;
- б) содержанием в них питательных веществ: белков, жиров, углеводов, минеральных солей, органических кислот, воды, ароматических и вкусовых веществ;
- в) наличием в пищевом рационе пищевых волокон.

16. Биологическая эффективность жиров растительного происхождения обусловлена:

- а) хорошей усвояемостью;

- б) полноценным по аминокислотному составу белком;
- в) хорошими органолептическими свойствами;
- г) высоким содержанием витаминов А и D;
- д) содержанием полиненасыщенных жирных кислот.

17. Потребность в основных пищевых веществах и энергии для взрослого (18-60 лет) трудоспособного населения зависит от:

- а) от характера труда, возраста, пола, групп населения;
- б) режима питания;
- в) калорийности пищевого рациона.

18. Усвояемость пищи – это:

- а) степень использования содержащихся в ней пищевых (питательных) веществ организмом;
- б) потребность в основных пищевых веществах и энергии;
- в) восполнение энергетических затрат человека на основной обмен.

19. Количественную способность к всасыванию (коэффициент усвояемости) выражают в:

- а) процентах к общему содержанию данного пищевого вещества в продукте или рационе;
- б) граммах к общему содержанию данного пищевого вещества в продукте или рационе;
- в) калорийности пищевого рациона.

2-ой рейтинг контроль

1. Питание специализированное – это:

- а) питание с использованием специальных рационов с учетом индивидуальных потребностей организма человека;
- б) рационы для контингентов с особыми условиями и факторами жизнедеятельности;
- в) специальное питание относительно здоровых людей для профилактики воздействия вредных факторов;
- г) рационы питания для контингентов со специальными добавками.

2. Питание экзогенное – это:

- а) питание, при котором нутриенты поступают в организм из внешней среды;
- б) питание, при котором потребности организма в нутриентах обеспечиваются полостным пищеварением;
- в) питание, при котором пищевые компоненты вводятся непосредственно в желудок;
- г) питание, при котором пищевые смеси вводятся непосредственно в кровеносное русло.

3. Питание эндогенное – это:

- а) питание, обеспечиваемое симбионтной микрофлорой желудочно-кишечного тракта;
- б) питание, при котором для обеспечения организма нутриентами используются резервные запасы самого организма;
- в) питание, при котором для обеспечения организма нутриентами используются запасные тканевые белки, жиры и углеводы;
- г) питание, при котором для обеспечения организма энергией используются запасы гликогена в организме.

4. Пищевой рацион среднесуточный – это:

- а) количество пищевых продуктов, потребляемое человеком за конкретные сутки;
- б) количество пищевых продуктов, потребляемое человеком за сутки, рассчитываемое в среднем за какой-либо промежуток времени;
- в) количество питательных веществ в суточном наборе пищевых продуктов и блюд;

г) средний условный уровень содержания нутриентов в суточном рационе питания.

5. Пищевой режим (режим питания) – это:

а) характер приёма пищи, определяемый временем и условиями её потребления, распределением пищи в течение суток по энергетической ценности и составу;

б) характер питания, определяемый временем и кратностью приемов пищи;

в) особенности организации индивидуального питания или питания в организованных коллективах;

г) характер потребления пищи, определяемый привычками и традициями в питании.

6. Пищевой статус – это:

а) состояние организма человека, группы людей, популяции, оцениваемое в связи с особенностями питания;

б) реальное потребление человеком пищевых продуктов и в их составе отдельных нутриентов за определённое время;

в) понятие, характеризующее рационы питания по критерию содержания в них белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных и биологически активных веществ;

г) набор и количество пищевых продуктов, удовлетворяющие потребность человека в нутриентах для поддержания оптимального физиологического статуса организма.

7. Пищевые добавки – это:

а) природные (идентичные природным) биологически активные вещества, предназначенные для употребления одновременно с пищей или введенные в состав пищевых продуктов;

б) природные или искусственные вещества и их соединения, специально вводимые в пищевые продукты в процессе их изготовления в целях придания пищевым продуктам определенных свойств и (или) сохранения качества пищевых продуктов;

в) добавки, привносимые в пищевые продукты и блюда для придания им лечебно-профилактических свойств;

г) макро- и микроэлементы, вносимые в продукты для нивелирования их дефицита в питании.

8. Строительный материал для нашего организма:

а) жиры;

б) углеводы;

в) белки.

9. Питательные вещества, которые дают организму энергию:

а) углеводы;

б) жиры;

в) белки.

10. Что содержится в жирах:

а) минеральные соли;

б) холестерин;

в) белки.

11. Клетчатка в организме:

а) создаёт условия для подавления развития полезных бактерий;

б) растворяется в воде и полностью усваивается организмом;

в) стимулирует перистальтику кишечника.

12. Какие жиры из перечисленных имеют самую низкую усвояемость организмом человека:

а) рыбий жир;

- б) говяжий жир;
- в) свиной жир.

13. Пищевая ценность белка зависит от содержания в нём:

- а) заменимых аминокислот;
- б) незаменимых аминокислот;
- в) и сбалансированности в нём незаменимых аминокислот.

14. Питательные вещества, потребность в которых у человека больше в 4-5 раз, чем во всех других веществах:

- а) углеводы;
- б) белки;
- в) жиры.

15. Главная функция углеводов:

- а) улучшает перистальтику кишечника;
- б) обеспечение организма энергией;
- в) участие в образовании биологически важных соединений.

16. Режим питания:

- а) распределение пищи по времени, калорийности и объёму;
- б) распределение пищи по калорийности и объёму;
- в) распределение пищи по времени и объёму.

17. Обмен веществ и энергии – это процесс:

- а) поступления веществ в организм;
- б) потребления, превращения, использования, накопления и потери веществ и энергии;
- в) удаления из организма не переваренных остатков.

7.3.2. Задания для подготовки к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям.

1-ый рейтинг контроль

1. Современное состояние и перспективы развития науки о питании.
2. Особенности питания современного человека.
3. Концепция государственной политики в области здорового питания
4. Методологические аспекты современной нутрициологии.
5. Нутрициология – наука о питании здорового и больного организма.
6. Основные принципы рационального питания.
7. Концепция сбалансированного питания А.А.Покровского и её роль в нутрициологии.
8. Критический анализ других систем питания.
9. Влияние питания на здоровье современного человека.
10. Классификация современных продуктов питания.
11. Роль минеральных веществ в организме человека.
12. Особенности развития детского организма и потребности его в питательных веществах.
13. Рациональное питание людей пожилого и преклонного возраста.
14. Принципы создания комбинированных продуктов питания.
15. Пищевые продукты специального назначения.
16. Формула сбалансированного питания.
17. Пищевые продукты для отдельных групп населения.
18. Пробиотики, пребиотики и синбиотики как компоненты для создания функциональных продуктов питания.

2-ой рейтинг контроль

1. Перспективы создания новых продуктов функционального питания и их роль в оздоровлении населения.
2. Моделирование и прогнозирование рецептур и технологий при разработке продуктов питания.
3. Идентификация и молекулярно-генетическая характеристика пробиотических микроорганизмов
4. Вопросы продовольственной безопасности: национальные и международные аспекты.
5. Взаимосвязь питания и здоровья. Вопросы безопасности пищи.
6. Разработка и внедрение системы качества и безопасности продукции производства
7. Оценка рисков, связанных с пищевым продуктом в течение технологического процесса
8. Основные нормативные документы в пищевой промышленности
9. Анализ физиологической ценности новых обогащенных пищевых продуктов российского рынка питания
10. Этапы проектирования новых пищевых продуктов. Основные направления создания новых пищевых продуктов
11. Задачи, стоящие при обогащении продуктов питания.
12. Принципы обогащения продуктов питания
13. Использование нанотехнологий для улучшения качества пищи.
14. Использование нанотехнологий для обеспечения безопасности пищевых продуктов.

7.3.3 Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию (зачет)

1. Современное состояние и перспективы развития науки о питании.
2. Особенности питания современного человека.
3. Концепция государственной политики в области здорового питания
4. Методологические аспекты современной нутрициологии.
5. Нутрициология – наука о питании здорового и больного организма.
6. Основные принципы рационального питания.
7. Концепция сбалансированного питания А.А.Покровского и её роль в нутрициологии.
8. Критический анализ других систем питания.
9. Влияние питания на здоровье современного человека.
10. Классификация современных продуктов питания.
11. Роль минеральных веществ в организме человека.
12. Особенности развития детского организма и потребности его в питательных веществах.
13. Рациональное питание людей пожилого и преклонного возраста.
14. Принципы создания комбинированных продуктов питания.
15. Пищевые продукты специального назначения.
16. Формула сбалансированного питания.
17. Пищевые продукты для отдельных групп населения.
18. Пробиотики, пребиотики и синбиотики как компоненты для создания функциональных продуктов питания.
19. Перспективы создания новых продуктов функционального питания и их роль в оздоровлении населения.
20. Моделирование и прогнозирование рецептур и технологий при разработке продуктов питания.
21. Идентификация и молекулярно-генетическая характеристика пробиотических микроорганизмов
22. Вопросы продовольственной безопасности: национальные и международные аспекты.
23. Взаимосвязь питания и здоровья. Вопросы безопасности пищи.

24. Разработка и внедрение системы качества и безопасности продукции производства
25. Оценка рисков, связанных с пищевым продуктом в течение технологического процесса
26. Основные нормативные документы в пищевой промышленности
27. Анализ физиологической ценности новых обогащенных пищевых продуктов российского рынка питания
28. Этапы проектирования новых пищевых продуктов. Основные направления создания новых пищевых продуктов
29. Задачи, стоящие при обогащении продуктов питания.
30. Принципы обогащения продуктов питания
31. Использование нанотехнологий для улучшения качества пищи.
32. Использование нанотехнологий для обеспечения безопасности пищевых продуктов.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижений компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

График проведения рейтинговых контрольных мероприятий и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки (специальности), которые размещаются на информационных стендах факультетов и на сайте университета в установленные сроки.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1. Высокотехнологичные производства в общественном питании: учебное пособие / Т. Л. Камоза, Т. Н. Сафронова, Г. А. Губаненко, С. В. Ивлева. — Красноярск: СФУ, 2018. — 96 с. — ISBN 978-5-7638-3850-3. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157642>
2. Дмитриев, А. В. Спортивная нутрициология: учебник / А. В. Дмитриев, Л. М. Гунина. — 2-е изд. — Москва: Спорт-Человек, 2022. — 640 с. — ISBN 978-5-907225-91-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209552>

Дополнительная литература

3. Бакуменко, О.Е. Технология обогащенных продуктов питания для целевых групп. Научные основы и технология/О.Е. Бакуменко. — М.: ДеЛи плюс, 2013. — 287 с.
4. Введение в технологии продуктов питания/Витол И.С., Горбатьук В.И., Горенков Э.С. и др.; под. ред. Нечаева А.П. — М.: ДеЛи плюс, 2013.— 720 с.
5. Домарецкий, В.А. Технология продуктов общественного питания: учебное пособие / В.А.Домарецкий. — М.: ФОРУМ, 2012. — 400 с.
6. Морозов, М.А. Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний/ М.А. Морозов. — СПб.: СпецЛит, 2012. — 168 с. — ISBN 978-5-299-00507-3; То же [Электронный ресурс]. — URL: <http://biblioclub.ru>
7. Омаров, Р.С. Основы рационального питания: учебное пособие / Р.С. Омаров, О.В. Сычева; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет, Министерство сельского хозяйства РФ. - Ставрополь: Агрус, 2014. - 79 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9596-0991-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru>
8. Пищевые ингредиенты в создании современных продуктов питания / Под ред. В.А. Тутельяна, А.П. Нечаева. — М.: ДеЛи, 2014. — 520 с.

9. Спиричев, В.Б. Обогащение пищевых продуктов витаминами и минеральными веществами / В.Б. Спиричев, Л.Н. Шатнюк, В.М. Позняковский. – Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2005. – 548 с. - ISBN 5-94087-419-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru>

10. Тихомирова, Н.А. Технология продуктов лечебно-профилактического назначения на молочной основе: учебное пособие / Н.А. Тихомирова. – СПб: Троицкий мост, 2010. – 448 с.

9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- **ЭБС «Издательства Лань»**
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**
ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год
<http://biblioclub.ru>
- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**
ООО Научная электронная библиотека.
Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год
<http://elibrary.ru>
- **Гарант**
ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях студенту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки и выполнения практических работ студенту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к практической работе студенту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы. Студент должен тщательно готовиться к практическим занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособий, дополнительной литературы, интернет - источников.

Защита практических работ, приходящиеся на каждый промежуточный рубеж оценивается в **15** (за две точки - **30** баллов).

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания, рекомендуемые страницы и т.д.). Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке универ-

ситета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к семинарам (практическим занятиям);
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Студенты заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, ознакомляются с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования индикаторов достижения компетенции, запланированных в рабочей программе.

Студенту следует тщательно готовиться к промежуточному контролю (тестированию, контрольным работам, контрольным опросам), прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «Нутрициология в индустрии питания» рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается зачётом.

11.Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

11.1 Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26ЕС-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm
Агроакадемсеть- базы данных РАСХН.	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lektci-i-poslevuzovskogo-obrazovaniia-pospetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Учебная аудитория 309 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная мебель: столы – 25, стулья – 49, доска меловая, кафедра, шкаф для хранения учебного материала, учебно-наглядные пособия. Основное оборудование: компьютер в комплекте Asus МФУ HP Laser Jet Pro M 1132 с выходом в Интернет, проектор View Sonic DLP 3000 Lm 1080p, экран настенно-потолочный, веб-камера, динамик микрофон «Philips»
2.	Практические занятия	Учебная аудитория 309 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная мебель: столы – 25, стулья – 49, доска меловая, кафедра, шкаф для хранения учебного материала, учебно-наглядные пособия. Основное оборудование: компьютер в комплекте Asus МФУ HP Laser Jet Pro M 1132 с выходом в Интернет, проектор View Sonic DLP 3000 Lm 1080p, экран настенно-потолочный, веб-камера, динамик микрофон «Philips»
3.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория 309 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Учебная мебель: столы – 25, стулья – 49, доска меловая, кафедра, шкаф для хранения учебного материала, учебно-наглядные пособия. Основное оборудование: компьютер в комплекте Asus МФУ HP Laser Jet Pro M 1132 с выходом в Интернет, проектор View Sonic DLP 3000 Lm 1080p, экран настенно-потолочный, веб-камера, динамик микрофон «Philips»
		Аудитория 315	Учебная мебель: столы компьютерные – 25, стулья – 28, доска меловая.

			Основное оборудование: компьютеры Pentium 4 в комплекте с выходом в Интернет – 25 шт., МФУ лазерный PANTUM M6500W
		Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет	Комплект специальной мебели: столы – 16 шт., стулья – 35 шт; Компьютер в комплекте с подклю- чением к сети «Интернет» IRU; Corp 310 MT i3 GHz / 2 Гб RAM / 512 Гб SSD / Intel HD Graphics / Монитор LG / Windows 7 – 6 шт.; Принтер Canon LBP-2900B – 1 шт.