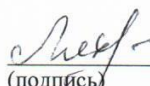




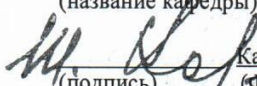
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП


(подпись) Лях В.А.
(Ф.И.О. рук. ОП)
«11» июня 2015 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий (ая) кафедрой
Биотехнологии и функционального питания
(название кафедры)


(подпись) Каленик Т.К.
(Ф.И.О. зав. каф.)
«11» июня 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология продуктов специализированного назначения
Направление подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения
профиль «Технология мяса и мясных продуктов»
Форма подготовки очная

курс 4 семестр 8
лекции 22 час.
практические занятия 44 час.
лабораторные работы - час.
в том числе с использованием МАО лек. 6 /пр. 9 /лаб. - час.
всего часов аудиторной нагрузки 66 час.
в том числе с использованием МАО 15 час.
самостоятельная работа 78 час.
в том числе на подготовку к экзамену - час.
контрольные работы -
курсовая работа / курсовой проект - семестр
зачет 8 семестр
экзамен - семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.03.2015 г. №199

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Биотехнологии и функционального питания, протокол № 10 от «11» июня 2015 г.

Заведующий (ая) кафедрой д.б.н., профессор, Каленик Т.К.
Составитель (ли): доцент Лях В.А.

Оборотная сторона титульного листа РПУД

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____
Заведующий кафедрой _____ Каленик Т.К.
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____
Заведующий кафедрой _____ Каленик Т.К.
(подпись) (И.О. Фамилия)

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Технология продуктов специализированного назначения»

Дисциплина «Технология продуктов специализированного назначения» является дисциплиной вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 (Б1.В.ДВ.10) учебного плана подготовки бакалавров по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, профиль подготовки «Технология мяса и мясных продуктов», реализуемого в соответствии с ФГОС ВО.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (22 часа), практические занятия (44 часа) и самостоятельная работа студента (78 часов). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 8 семестре.

Дисциплина «Технология продуктов специализированного назначения» логически и содержательно связана с такими курсами как «Организация и ведение технологического процесса на предприятиях отрасли», «Технология мяса и мясопродуктов», «Научные основы процессов производства пищевой продукции».

Целью изучения дисциплины является приобретение студентами углубленных теоретических знаний и практического навыка в области биологии и физиологии питания, технологии производства лечебных профилактических и специальных продуктов на основе мясного сырья.

Задачи:

- изучение принципов создания лечебных профилактических и специальных продуктов на основе мясного сырья;
- изучение ингредиентов, используемых при производстве лечебных профилактических и специальных продуктов на основе мясного сырья;
- изучение основных технологических операций и схем по приемке, переработке и хранению лечебных профилактических и специальных продуктов на основе мясного сырья;

- изучение требований к качеству сырья и готовой мясной продукции.

Для успешного изучения дисциплины «Технология продуктов специализированного назначения» у обучающихся должны быть сформированы следующие **предварительные компетенции**:

- способность осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения;

- способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие **общепрофессиональными и профессиональные компетенции** (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-2 способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	Знает	технологические процессы производства продуктов питания различного назначения
	Умеет	находить новые решения и новые виды оборудования для производства продуктов питания различного назначения
	Владеет	Навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения
ПК-7 способность обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	Знает	нормы расхода и потерь сырья при обработке мяса
	Умеет	проводить расчеты норм расхода и потерь сырья при переработке мясного сырья
	Владеет	навыками обоснования норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции из мяса
ПК-11 способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	Знает	основы технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения
	Умеет	выстраивать стадии технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения
	Владеет	навыками организации технологический процесс производства продуктов питания животного

		происхождения
ПК-27 - способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок	Знает	способы измерения, наблюдения и описания проводимых исследований
	Умеет	использовать полученные результаты исследований для обобщения данных и составления отчетов
	Владеет	навыками проведения исследований для последующего обобщения результатов с целью составления отчетов и научных публикаций
ПК-30 готовностью выполнять работу в области научно-технической деятельности по проектированию	Знает	научно-техническую деятельность по проектированию предприятий по переработке животноводческой продукции
	Умеет	составлять, собирать и анализировать научно-техническую документацию по проектированию
	Владеет	навыками осуществления научно-технической деятельности по проектированию

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Технология продуктов специализированного назначения» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: интеллект карты.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционные занятия (22 час.)

Раздел I. Питание и здоровье человека (9 час)

Тема 1. Факторы, влияющие на изменение состояния здоровья населения

Основные факторы, влияющие на состояние здоровья населения. Первая группа факторов – образ жизни современного человека: стресс, гиподинамия, ожирение, нарушение структуры питания, аутопатогения (склонность к вредным привычкам), добровольная хроническая депривация сна. Вторая группа факторов – состояние окружающей среды: загрязнение окружающей среды солями тяжелых металлов, выхлопными газами

автомобилей, радиоактивное загрязнение, вредные вещества питьевой воды, пищевых продуктов и т.д.

Тема .2. Проблемы современного питания

Современное отношение к питанию. Существенные изменения в составе и структуре питания. Последствия нарушения структуры питания. Принципы рационального питания. Пищевые ингредиенты с защитными функциями.

Тема 3. Теории питания

Концепция рационального питания. Теория сбалансированного питания. Теория адекватного питания. Концепция оптимального питания. Вегетарианство. Концепция питания предков. Концепция дифференцированного питания (по группам крови). Концепция раздельного питания. Концепция макробиотического питания. Концепция функционального питания.

Тема 4. Основы физиологии пищеварения и обмена веществ

Пищеварительная система. Пищеварение во рту. Пищеварение в желудке. Пищеварение в тонком кишечнике. Пищеварение в толстом кишечнике. Всасывание пищевых веществ. Обмен веществ (метаболизм).

Тема 5. Виды питания

Традиционное. Профилактическое. Лечебное. Лечебно-профилактическое. Специализированное. Функциональное. Нетрадиционное.

Раздел II. Специализированные продукты питания (9 час)

Тема 1. Виды специализированного питания

Лечебное питание. Лечебно-профилактическое питание. Профилактическое питания. Специализированное питание. Питание человека и его здоровье. Роль питания в поддержании здоровья. Функции и биологическое действие пищи.

Тема 2. Ингредиенты, используемые в технологиях продуктов специализированного питания

Микрофлора, формирующая пробиотические свойства в биотехнологии продуктов специализированного питания. Ингредиенты, пищевые и биологически активные добавки, используемые в технологии комбинированных специализированных продуктов.

Тема 3. Специализированное питание для различных групп населения

Питание людей умственного труда и студентов; продукты питания для беременных и кормящих женщин; продукты детского питания. Питание детей и подростков. Продукты питания для спортсменов. Особенности питания лиц престарелого возраста. Геродиетическое питание. Прочие группы продуктов специального назначения. Разработка продуктов специального назначения. Идентификация и экспертиза продуктов специального назначения.

Раздел III. Основные группы и особенности специализированных продуктов питания (4 час)

Тема 1. Состояние и перспективы развития производства специализированных хлебобулочных изделий

Тема 2. Состояние и перспективы развития производства специализированных молочных продуктов

Тема 3. Состояние и перспективы развития производств специализированных жировых продуктов

Тема 4. Состояние и перспективы развития производства специализированных безалкогольных напитков

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия (44 час)

Занятие 1. Определение витамина С в объектах растительного и животного происхождения (8 час)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Содержание аскорбиновой кислоты в пищевых продуктах и растениях.
2. Сохранность витамина С в продуктах при кулинарной обработке.
3. Упрощенный метод определения аскорбиновой кислоты в витаминизированном молоке.
4. Определение витамина С в растительных объектах.
5. Оформление отчета.

Занятие 2. Изучение процесса безмембранного осмоса (6 час)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Изучение процесса безмембранного осмоса с использованием пектинов.
2. Преимущества процесса безмембранного осмоса перед традиционными технологиями.
3. Определение состава обезжиренного молока; проведение разделения обезжиренного молока на две фазы; исследование состава концентрата натурального казеина; исследование состава безказеиновой фазы; анализ полученных результатов и расчет степени перехода сухих веществ в бесказеиновую фазу.

Занятие 3. Изучение физико-химических показателей качества витаминизированных сухих молочно-овощных смесей для детского питания (6 час)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Освоение методов определения физико-химических показателей витаминизированных молочно-овощных смесей для детского питания:

массовой доли влаги, жира и витамина С, титруемой кислотности, индекса растворимости.

2. Ассортимент сухих молочно-овощных смесей, технология производства сухих молочно-овощных смесей, нормируемые физико-химические показатели сухих молочно-овощных смесей.

3. Определение массовой доли влаги, массовой доли жира, массовой доли витамина С, титруемой кислотности, индекса растворимости сухих молочно-овощных смесей.

Занятие 4. Влияние тепловой обработки на структурные компоненты паренхимной ткани овощей и содержание витамина С (8 час)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Исследование строения тканей сырых и вареных овощей, установление влияния различных технологических факторов на накопление редуцирующих сахаров при тепловой обработке и на содержание аскорбиновой кислоты в сырых и вареных овощах.

2. Ознакомление с изменениями некоторых структурных элементов клеток, происходящими в процессе тепловой обработки продуктов

3. Определение количества редуцирующих сахаров, получаемых при тепловой обработке и содержания витамина С в сырых и подвергнутых тепловой обработке овощах и хранившихся в горячем состоянии; обобщение результатов и выводы.

Занятие 5. Технологические основы производства мясных консервов для детского питания (8 час)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Освоение технологии производства мясных консервов. Изучение требований к качеству мясных консервов.

2. Основные принципы производства мясных консервов для детского питания.

3. Анализ влияния технологических факторов на качество мясных консервов; расчет пищевой ценности изготовленных консервов; составление технологических схем производства изготовленных консервов; экспериментальное определение массовой доли влаги, жира и белка в изготовленных консервах, сравнение с теоретическими данными.

Занятие 6. Расчет биологической ценности и жирно-кислотного состава продуктов для геродиетического питания (8 час)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Освоение расчетных методов определения массовой доли белка, исходя из его аминокислотного состава и массовой доли жира, исходя из его жирно-кислотного состава.

2. Ознакомление с расчетными методами определения биологической ценности продуктов для геродиетического питания.

3. Расчет аминокислотного и жирно-кислотного состава продуктов для детского питания; сравнение полученных данных с «идеальным» белком и «идеальным» жиром.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Технология продуктов специализированного назначения» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Питание и здоровье человека	ОПК-2 ПК-7	Знает технологические процессы производства продуктов питания различного назначения; нормы расхода и потерь сырья при обработке мяса	УО-1 – собеседование, ПР-4 - реферат	Зачет Вопросы
	Умеет находить новые решения и новые виды оборудования для производства продуктов питания различного назначения; проводить расчеты норм расхода и потерь сырья при переработке мясного сырья				
	Владеет навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения; навыками обоснования норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции из мяса				
2	Раздел II. Специализированные продукты питания	ОПК-2 ПК-7	Знает технологические процессы производства продуктов питания различного назначения; нормы расхода и потерь сырья при обработке мяса	УО-1 – собеседование, ПР-4 - реферат	Зачет Вопросы
	Умеет находить новые решения и новые виды оборудования для производства продуктов питания различного назначения; проводить расчеты норм расхода и потерь сырья при переработке мясного сырья				
	Владеет навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения; навыками обоснования норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции из мяса				
4	Раздел III. Основные группы и особенности специализированных продуктов питания	ПК-11 ПК-27 ПК-30	Знает основы технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения; способы измерения, наблюдения и описания проводимых исследований; научно-техническую деятельность по проектированию предприятий по переработке животноводческой продукции	УО-1 – собеседование, ПР-4 - реферат	Зачет Вопросы
	Умеет выстраивать стадии технологического процесса производства продуктов питания				

			животного происхождения; использовать полученные результаты исследований для обобщения данных и составления отчетов; составлять, собирать и анализировать научно-техническую документацию по проектированию		
			Владеет навыками организации технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения; навыками проведения исследований для последующего обобщения результатов с целью составления отчетов и научных публикаций; навыками осуществления научно-технической деятельности по проектированию		

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Кудрявцева, Т.А. Биотехнология продуктов питания специального назначения. Ч. 1 [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т.А. Кудрявцева, Л.А. Забодалова, О.Ю. Орлова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2013. — 87 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/70817>

2. Биотехнология комбинированных пищевых продуктов на основе молочного и микробиологического сырья : метод. указания к лабор. работам для студентов спец. 240902 «Пищевая биотехнология» всех форм обучения / сост. Н.В. Ситун, Е.С. Фищенко . Биотехнология молочного производства, Владивосток : Изд-во Тихоокеанского экономического университета , 2009. — 96 с. (8 экз.). <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:357087&theme=FEFU>

3. Степычева, Н.В. Разработка функциональных продуктов питания. Ч.1. Научные основы создания продуктов функционального питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Степычева. — Электрон. дан. — Иваново : ИГХТУ, 2012. — 80 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4542> . — Загл. с экрана.

4. Степычева, Н.В. Разработка функциональных продуктов питания. Ч.2. Практические аспекты создания продуктов функционального питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Степычева. — Электрон. дан. — Иваново : ИГХТУ, 2013. — 123 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64139> . — Загл. с экрана.

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Шванская, И.А. Перспективные направления создания продуктов функционального назначения на основе животного сырья: науч. аналит. обзор [Электронный ресурс] / И.А. Шванская. — Электрон. дан. — пос. Правдинский : , 2013. — 172 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104382> . — Загл. с экрана.

2. Шванская, И.А. Перспективные направления создания продуктов функционального назначения на основе растительного сырья: науч. аналит. Обзор [Электронный ресурс] / И.А. Шванская. — Электрон. дан. — пос. Правдинский : , 2012. — 144 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104383> . — Загл. с экрана.

3. Технология функциональных продуктов животного происхождения. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Пономарев [и др.]. — Электрон. дан. — Воронеж : ВГУИТ, 2015. — 179 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/76254> . — Загл. с экрана.

4. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки в производстве кондитерских изделий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.О. Магомедов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. — 440 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69874> . — Загл. с экрана.

5. Корячкина, С.Я. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки для хлебобулочных и кондитерских изделий [Электронный ресурс] : учебное пособие /

С.Я. Корячкина, Т.В. Матвеева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2013. — 528 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/58738> . — Загл. с экрана.

Нормативные документы

1. ГОСТ 13207-85. Рацион пищевой для спасательных шлюпок и плотов морских судов. Технические условия
2. ГОСТ 30625-98. Продукты молочные жидкие и пастообразные для детского питания. Общие технические условия.
3. ГОСТ 30626-98. Продукты молочные сухие для детского питания. Общие технические условия.
4. ГОСТ 30650-99. Консервы птичьи для детского питания. Общие технические условия.
5. ГОСТ Р 51172-98. Концентраты пищевые. Каши лечебно-профилактические для детского питания. Технические условия.
6. ГОСТ Р 51187-98. Полуфабрикаты мясные рубленые, пельмени, фарши для детского питания. Общие технические условия.
7. ГОСТ Р 51770-2001. Продукты мясные консервированные для питания детей раннего возраста. Общие технические условия
8. ГОСТ Р 52198-03. Консервы мясорастительные для питания детей раннего возраста. Технические условия.
9. ГОСТ Р 52199-03. Консервы мясные (класс А). Пюре мясное детское. Технические условия.
10. ГОСТ Р 52306-05 Мясо птицы (тушки цыплят, цыплят-бройлеров и их разделанные части) для детского питания. Технические условия
11. ГОСТ Р 52479-05. Изделия колбасные вареные мясные для детского питания. Общие технические условия

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет»

1. Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>

2. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
3. Информационно-поисковая система Федерального института промышленной собственности (ФИПС) - <http://new.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema/>
4. Патентная база Espacenet - <https://ru.espacenet.com/>
5. База патентов Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) PATENTSCOPE - <https://patentscope.wipo.int/search/ru/search.jsf>
6. ГОСТ ЭКСПЕРТ - <http://gostexpert.ru/>

Локальные сетевые ресурсы

1. Система нормативно-технической документации "Техэксперт"
2. СПС "КонсультантПлюс" (профиль: Универсальный)
3. Стандарты ISO 10303

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечения, установленное на ПК в Школе биомедицины и используемое в рамках освоения дисциплины:

Наименование программного комплекса	Версия	Назначение
Windows Seven Enterprise	SP3x64	Операционная система
Eset NOD32 Antivirus	4.2.76.1	Средство обнаружения вредоносных программ
Microsoft Office 2010 профессиональный плюс	14.0.6029.1000	Офисный пакет
Microsoft Office профессиональный плюс 2013	15.0.4420.1017	Офисный пакет
7-Zip	9.20.00.0	Обучающий комплекс программ
Abbyy FineReader 11	11.0.460	Обучающий комплекс программ
Coogle Chrome	42.0.2311.90	Браузер для работы в среде WWW

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретическая часть дисциплины «Технология продуктов специализированного назначения» раскрывается на лекционных занятиях, так как лекция является основной формой обучения, где преподавателем даются основные понятия дисциплины.

Последовательность изложения материала на лекционных занятиях, направлена на формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала при самостоятельной работе.

На практических занятиях в ходе дискуссий на семинарских занятиях и при обсуждении рефератов студенты учатся анализировать и прогнозировать развитие биотехнологии функциональных продуктов питания в различных приложениях как науки, раскрывают ее научные и социальные проблемы.

Практические занятия курса проводятся по всем разделам учебной программы. Практические работы направлены на формирование у студентов навыков самостоятельной исследовательской работы. В ходе практических занятий студент выполняет комплекс заданий, позволяющий закрепить лекционный материал по изучаемой теме, получить основные навыки в различных областях дисциплины. Активному закреплению теоретических знаний способствует обсуждение проблемных аспектов дисциплины в форме семинара и практических занятий. При этом происходит развитие навыков самостоятельной исследовательской деятельности в процессе работы с научной литературой, периодическими изданиями, формирование умения аргументированно отстаивать свою точку зрения, слушать других, отвечать на вопросы, вести дискуссию.

При написании рефератов рекомендуется самостоятельно найти литературу к нему. В реферате раскрывается содержание исследуемой проблемы. Работа над рефератом помогает углубить понимание отдельных вопросов курса, формировать и отстаивать свою точку зрения, приобретать и

совершенствовать навыки самостоятельной творческой работы, вести активную познавательную работу.

Основные виды самостоятельной работы магистрантов – это работа с литературными источниками и методическими рекомендациями по изучению технологии функциональных продуктов питания, интернет–ресурсами для более глубокого ознакомления с отдельными проблемами технологии функциональных продуктов. Результаты работы оформляются в виде рефератов или докладов с последующим обсуждением. Темы рефератов соответствуют основным разделам курса.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации проводится несколько устных опросов и тест-контрольных работ.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины включает в себя аудитории для проведения лекционных и практических занятий, оборудованные мультимедийным оборудованием, и соответствующие санитарным и противопожарным нормам.

Наименование оборудованных помещений	Перечень основного оборудования
г. Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус 25.1, ауд. М 311. Учебная аудитория для проведения занятий	Лаборатория общей биотехнологии пищевых продуктов. Учебная мебель на 25 рабочих мест. Место преподавателя (стол, стул). Мультимедийное оборудование: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK; Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line;

<p>лекционного типа, практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокоммутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; Сетевой контроллер управления Extron IPL T S4; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p> <p>Аналитическое и технологическое оборудование (М311): Центрифуга молочная с нагревом ЦЛМ 1-12; Термостат жидкостный LOIP Lt-208a, объем 8л, 120x150/200мм; Анализатор качества молока Лактан 1-4 мод.230; pH-метр-милливольтметр со штативом pH-150МИ; Весы ВСП 1.5-2-3Т; Холодильник "Океан-RFD-325В"; Шкаф сушильный, камера из нерж. стали, 58л; плита электрическая мечта 111Ч 101-226589; Магнитная мешалка ПЭ-6110 с подогревом; вискозиметр ВНЖ-0,3-ХС3 (d-1.41) капиллярный стеклянный; Штатив ПЭ-2710 лабор. для бюреток</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	
<p>Компьютерный класс</p>	<p>Учебная мебель на 17 рабочих мест, место преподавателя (стол, стул).</p>

<p>г.Владивосток, о. Русский п. Аякс д.10, Корпус 25.1, ауд. М621 Площадь 44.5 м² Учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK 19.5" Intel Core i3-4160T 4GB DDR3-1600 SODIMM (1x4GB)500GB Windows Seven Enterprise - 17 штук; Проводная сеть ЛВС – Cisco 800 series; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p>
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскопечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>

Материально-техническое обеспечение

М 303 Материальная

1.	Микроскоп "Микромед - 5 ЛЮМ"	1
2.	Программный комплекс СУПЕРМАГ	1
3.	Планиметр Planix 5	1
4.	вискозиметр капиллярный стеклянный	1
5.	сканер штрих кода	1
6.	Гиря калибровочная М-1- 1кг	1
7.	Печь СВЧ "LG-MS-2048S"	1
8.	Чайник эл. PHILIPS-HD 4665 101-318584	2
9.	Видеоокуляр TourCam 9.0 MP	1
10.	вискозиметр ВНЖ-0,3-ХС3	1
11.	Аппарат Сокслета 250/150 мл.	5
12.	Аппарат Сокслета 250/150 мл.	5
13.	Бутыль Вульфа 10л	1
14.	бутыль 1000мл	1
15.	бюретка 1-1-2-50-0,1 с краном	5
16.	Видеоокуляр TourCam 9.0 MP	1
17.	вискозиметр ВНЖ-0,3-ХС3 (d-1.41)	1
18.	Воронка делительная ВД-1-100	3
19.	Воронка делительная ВД-1-50	5
20.	Воронка пор. 160 фильтрующая ВФ 2-20 мм	3
21.	Воронка пор. 40 фильтрующая ВФ 2-20 мм	3
22.	Воронка пор. 40 фильтрующая ВФ 2-40 мм	3
23.	гальактуронов.кис-та	1
24.	Гексан ОСЧ	5
25.	Держатель ЛТ-ДУ-1-100-45	12
26.	дефлегматор 200-14/23-14/23	3
27.	дефлегматор 250-14/23-29/32	3
28.	дефлегматор 300-19/26-29/32	3
29.	Кольцо ЛТ-КБЗ-110 длина стержня 145мм, диаметр кольца 110	3
30.	Кольцо ЛТ-КМО-80 длина стержня 150мм, диаметр кольца 65мм	3
31.	Лампа к облучателю ОБН 150	8
32.	Микробюретка 10 мл. 0,1	4
33.	Микробюретка 5 мл. 0,05	4
34.	термометр ТТП №6 0...+200/66	5
35.	Феноксизтанол 99%	1
36.	Холодильник Либиха ХПТ-1-300-14/23-14/23 мл	10
37.	Холодильник ХПТ-1-300-14/23-14/23 мл	10
38.	Штатив двусторонний, разборный с крышкой, для пробирок 0,2	10
39.	Штатив ПЭ-2710 лабор. для бюреток	5
40.	Штатив ПЭ-2910 лабор. для пипеток	5
41.	Штатив-карусель для автоматических дозаторов (6 мест)	3



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**по дисциплине «Технология продуктов специализированного
назначения»**

**Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного
происхождения
(уровень бакалавриата)**

Профиль: «Технология мяса и мясных продуктов»

Форма подготовки: очная

**Владивосток
2015**

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1		Подготовка рефератов	6	Реферат, собеседование по теме реферата
2		Подготовка презентации	3	Презентация, собеседование по теме презентации
3		Подготовка к контрольной работе	6	Контрольная работа
4		Подготовка к круглому столу	3	Проведение круглого стола
5		Подготовка к практической работе	18	Отчет о практической работе

Самостоятельная работа студентов состоит из подготовки к практическим занятиям, работы над рекомендованной литературой, написания докладов по теме семинарского занятия, подготовки презентаций.

Преподаватель предлагает каждому студенту индивидуальные и дифференцированные задания. Некоторые из них могут осуществляться в группе (например, подготовка доклада и презентации по одной теме могут делать несколько студентов с разделением своих обязанностей – один готовит научно-теоретическую часть, а второй проводит анализ практики).

Задания для самостоятельного выполнения

1. По заданной теме круглого стола должен быть проведен анализ литературы. По проработанному материалу должна быть подготовлена и представлена на обсуждение тема круглого стола.

2. Написание реферата по теме, предложенной преподавателем или самостоятельно выбранной студентом и согласованной с преподавателем.

3. Подготовка презентаций с использованием мультимедийного оборудования.

Методические указания к выполнению реферата

Цели и задачи реферата

Реферат (от лат. *refero* — докладываю, сообщаю) представляет собой краткое изложение проблемы практического или теоретического характера с формулировкой определенных выводов по рассматриваемой теме. Избранная студентом проблема изучается и анализируется на основе одного или нескольких источников. В отличие от курсовой работы, представляющей собой комплексное исследование проблемы, реферат направлен на анализ одной или нескольких научных работ.

Целями написания реферата являются:

- развитие у студентов навыков поиска актуальных проблем современного законодательства;
- развитие навыков краткого изложения материала с выделением лишь самых существенных моментов, необходимых для раскрытия сути проблемы;
- развитие навыков анализа изученного материала и формулирования собственных выводов по выбранному вопросу в письменной форме, научным, грамотным языком.

Задачами написания реферата являются:

- научить студента максимально верно передать мнения авторов, на основе работ которых студент пишет свой реферат;
- научить студента грамотно излагать свою позицию по анализируемой в реферате проблеме;
- подготовить студента к дальнейшему участию в научно – практических конференциях, семинарах и конкурсах;
- помочь студенту определиться с интересующей его темой, дальнейшее раскрытие которой возможно осуществить при написании курсовой работы или диплома;
- уяснить для себя и изложить причины своего согласия (несогласия) с мнением того или иного автора по данной проблеме.

Основные требования к содержанию реферата

Студент должен использовать только те материалы (научные статьи, монографии, пособия), которые имеют прямое отношение к избранной им теме. Не допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с анализируемой проблемой. Содержание реферата должно быть конкретным, исследоваться должна только одна проблема (допускается несколько, только если они взаимосвязаны). Студенту необходимо строго придерживаться логики изложения (начать с определения и анализа понятий, перейти к постановке проблемы, проанализировать пути ее решения и сделать соответствующие выводы). Реферат должен заканчиваться выведением выводов по теме.

По своей *структуре* реферат состоит из:

1. Титульного листа;
2. Введения, где студент формулирует проблему, подлежащую анализу и исследованию;
3. Основного текста, в котором последовательно раскрывается избранная тема. В отличие от курсовой работы, основной текст реферата предполагает разделение на 2-3 параграфа без выделения глав. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует «перегружать» текст;
4. Заключения, где студент формулирует выводы, сделанные на основе основного текста.
5. Списка использованной литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Объем реферата составляет 10-15 страниц машинописного текста, но в любом случае не должен превышать 15 страниц. Интервал – 1,5, размер шрифта – 14, поля: левое — 3 см, правое — 1,5 см, верхнее и нижнее — 1,5 см. Страницы должны быть пронумерованы. Абзацный отступ от начала строки равен 1,25 см.

Порядок сдачи реферата и его оценка

Рефераты пишутся студентами в течение семестра в сроки, устанавливаемые преподавателем по конкретной дисциплине, докладывается студентом и выносятся на обсуждение. Печатный вариант сдается преподавателю, ведущему дисциплину.

По результатам проверки студенту выставляется определенное количество баллов, которое входит в общее количество баллов студента, набранных им в течение семестра. При оценке реферата учитываются соответствие содержания выбранной теме, четкость структуры работы, умение работать с научной литературой, умение ставить проблему и анализировать ее, умение логически мыслить, владение профессиональной терминологией, грамотность оформления.

Рекомендуемая тематика и перечень рефератов

1. Идентификация и молекулярно-генетическая характеристика пробиотических микроорганизмов. Молекулярные механизмы действия пробиотиков.
2. Нутрицевтики и специальные продукты питания.
3. Проблемы питания здоровых и больных: трофология, лечебное, функциональное и поддерживающее питание, биологически активные добавки (БАД) к пище в клинической и диетологической практике.
4. Оценка безопасности пробиотических препаратов и продуктов питания.
5. Технологические аспекты создания мучных кондитерских изделий специального назначения.
6. Микробиологические критерии и методы оценки качества и безопасности кондитерских изделий специального назначения.
7. Пищевые концентраты специального назначения. Новые рецептуры, технологии, характеристика потребительских свойств.

8. Сахаристые кондитерские изделия специального назначения новые рецептуры, технологии, характеристика потребительских свойств.

9. Развитие ассортимента профилактических и лечебно – диетических хлебобулочных изделий специального назначения.

10. Безглютеновые мучные кондитерские изделия для профилактического и лечебного питания.

11. Диетотерапия целиакии: роль безглютеновых продуктов.

12. Современные подходы к организации диетотерапии при галактоземии у детей.

13. Специализированные продукты лечебного питания: характеристика и применение для детей раннего возраста.

14. Специализированные продукты питания для экипажей подводных лодок: характеристика, особенности технологии.

15. Специализированные продукты питания для питания на борту воздушного судна: характеристика, особенности технологии.

16. Специализированные продукты питания для горноспасателей: характеристика, особенности технологии.

17. Специализированные продукты питания для шахтеров: характеристика, особенности технологии.

18. Специализированные продукты питания для военнослужащих: характеристика, особенности технологии.

19. Специализированные продукты питания для спасательных шлюпок и плотов морских судов: характеристика, особенности технологии.

20. Технологические аспекты производства специализированных продуктов с естественными радиопротекторами.

21. Направления в создании геродиетических продуктов.

22. Специализированные продукты питания для космонавтов: характеристика, особенности технологии.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Технология продуктов специализированного
назначения»
Направление подготовки – 19.03.03 Продукты питания животного
происхождения
(уровень бакалавриата)
Профиль: «Технология мяса и мясных продуктов»
Форма подготовки: очная

Владивосток
2015

Паспорт ФОС

по дисциплине «Технология продуктов специализированного назначения»

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-2 способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	Знает	технологические процессы производства продуктов питания различного назначения
	Умеет	находить новые решения и новые виды оборудования для производства продуктов питания различного назначения
	Владеет	Навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения
ПК-7 способность обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	Знает	нормы расхода и потерь сырья при обработке мяса
	Умеет	проводить расчеты норм расхода и потерь сырья при переработке мясного сырья
	Владеет	навыками обоснования норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции из мяса
ПК-11 способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	Знает	основы технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения
	Умеет	выстраивать стадии технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения
	Владеет	навыками организации технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения
ПК-27 - способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок	Знает	способы измерения, наблюдения и описания проводимых исследований
	Умеет	использовать полученные результаты исследований для обобщения данных и составления отчетов
	Владеет	навыками проведения исследований для последующего обобщения результатов с целью составления отчетов и научных публикаций
ПК-30 готовностью выполнять работу в области научно-технической деятельности по проектированию	Знает	научно-техническую деятельность по проектированию предприятий по переработке животноводческой продукции
	Умеет	составлять, собирать и анализировать научно-техническую документацию по проектированию
	Владеет	навыками осуществления научно-технической

деятельности по проектированию

№ п/п	Контролируемые разделы	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Раздел I. Питание и здоровье человека	ОПК-2 ПК-7	Знает технологические процессы производства продуктов питания различного назначения; нормы расхода и потерь сырья при обработке мяса	УО-1 – собеседование, ПР-4 - реферат	Зачет Вопросы
			Умеет находить новые решения и новые виды оборудования для производства продуктов питания различного назначения; проводить расчеты норм расхода и потерь сырья при переработке мясного сырья		
			Владеет навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения; навыками обоснования норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции из мяса		
2	Раздел II. Специализированные продукты питания	ОПК-2 ПК-7	Знает технологические процессы производства продуктов питания различного назначения; нормы расхода и потерь сырья при обработке мяса	УО-1 – собеседование, ПР-4 - реферат	Зачет Вопросы
			Умеет находить новые решения и новые виды оборудования для производства продуктов питания различного назначения; проводить расчеты норм расхода и потерь сырья при переработке мясного сырья		
			Владеет навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения; навыками обоснования норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции из мяса		
4	Раздел III. Основные группы и особенности специализированных продуктов питания	ПК-11 ПК-27 ПК-30	Знает основы технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения; способы измерения, наблюдения и описания проводимых исследований; научно-техническую деятельность по проектированию предприятий по переработке животноводческой продукции	УО-1 – собеседование, ПР-4 - реферат	Зачет Вопросы
			Умеет выстраивать стадии технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения; использовать полученные результаты исследований для обобщения данных и составления отчетов; составлять, собирать и анализировать научно-техническую документацию по проектированию		

			Владеет навыками организации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения; навыками проведения исследований для последующего обобщения результатов с целью составления отчетов и научных публикаций; навыками осуществления научно-технической деятельности по проектированию		
--	--	--	---	--	--

Шкала оценивания уровня сформированности компетенций по дисциплине «Технология продуктов специализированного назначения»

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели	Баллы
ОПК-2 способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	знает (пороговый уровень)	технологические процессы производства продуктов питания различного назначения	Знание основных технологических процессов производства продуктов питания различного назначения	Способность описать технологический процесс производства продуктов питания различного назначения	45-64
	умеет (продвинутый)	находить новые решения и новые виды оборудования для производства продуктов питания различного назначения	Умение находить новые решения и новые виды оборудования для производства продуктов питания различного назначения	Способность находить новые решения и новые виды оборудования для производства продуктов питания различного назначения	65-84
	владеет (высокий)	Навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	Владение навыками разработки мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	Способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	85-100
ПК-7 способность обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве	знает (пороговый уровень)	нормы расхода и потерь сырья при обработке мяса	Знание норм расхода и потерь сырья при обработке мяса	Способность определения расхода и потерь сырья при обработке мяса	45-64
	умеет (продвинутый)	проводить расчеты норм	Умение проводить расчеты норм	Способность проводить расчеты	65-84

продукции	нутый)	расхода и потерь сырья при переработке мясного сырья	расхода и потерь сырья при переработке мясного сырья	норм расхода и потерь сырья при переработке мясного сырья	
	владеет (высокий)	навыками обоснования норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции из мяса	Владение навыками обоснования норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции из мяса	Способность обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	85-100
ПК-11 способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	знает (пороговый уровень)	основы технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	Знание основ технологических процессов производства продуктов питания животного происхождения	Способность описать технологические процессы производства продуктов питания животного происхождения	45-64
	умеет (продвинутый)	выстраивать стадии технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения	Умение выстраивать стадии технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения	Способность выстраивать стадии технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения	65-84
	владеет (высокий)	навыками организации технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	Владение организации технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	Способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения	85-100
ПК-27 - способностью измерять, наблюдать и составлять описания проводимых исследований, обобщать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок	знает (пороговый уровень)	способы измерения, наблюдения и описания проводимых исследований	Знание сущности методов планирования исследований в области реологии мяса, обработки и представления полученных результатов	Способность иметь представление о методах планирования исследований в области реологии мяса, обработки и представления полученных результатов	45-64
	умеет (продвинутый)	использовать полученные результаты исследований для обобщения данных и составления отчетов	Умение планировать эксперименты, обрабатывать и представлять полученные результаты в области реологии мяса	Способность принимать участие в планировании эксперимента, обрабатывать и представлять полученные результаты в области реологии мяса	65-84
	владеет (высокий)	навыками проведения исследований для последующего	Владение основными методами планирования	Способность самостоятельно планировать эксперименты,	85-100

		обобщения результатов с целью составления отчетов и научных публикаций	экспериментов, обработки и представления полученных результатов в области реологии мяса	обрабатывать и представлять полученные результаты в области реологии мяса	
ПК-30 готовностью выполнять работу в области научно-технической деятельности по проектированию	знает (пороговый уровень)	научно-техническую деятельность по проектированию предприятий по переработке животноводческой продукции	Знание научно-технической деятельности по проектированию предприятий по переработке животноводческой продукции	Способность обрабатывать информацию в области научно-технической деятельности по проектированию	45-64
	умеет (продвинутый)	составлять, собирать и анализировать научно-техническую документацию по проектированию	Умение составлять, собирать и анализировать научно-техническую документацию по проектированию	Способность составлять, собирать и анализировать научно-техническую документацию по проектированию	65-84
	владеет (высокий)	навыками осуществления научно-технической деятельности по проектированию	Владение осуществления научно-технической деятельности по проектированию	Способность выполнять работу в области научно-технической деятельности по проектированию	85-100

I. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация включает ответ студента на вопросы к зачету и прохождение итогового теста.

Критерии выставления оценки студенту на зачете

Баллы (рейтинговая оценка)	Оценка зачета/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
100-85	«зачтено»/ «отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
84-75	«зачтено»/	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает

	«хорошо»	материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения
74-61	«зачтено»/ «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
60-0	«не зачтено»/ «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Вопросы к зачету

1. Проблемы питания современного человека. Причины, пути решения.
2. Пищевой статус населения России. Проблемы, пути решения.
3. Политика в области питания. Анализ изменений последнего времени.
4. Оптимизация питания. Способы решения, их характеристика.
5. Сравнительная характеристика видов питания.
6. Функциональное питание. Характеристика, применение, актуальность.
7. Потребность и нормирование белков в питании.
8. Характеристика важнейших протеиновых (стандартных) аминокислот.
9. Углеводы. Классификация, строение, применение в специализированном питании.

10. Пищевые волокна. Классификация, строение, применение в специализированном питании.

11. Липиды. Классификация, строение, применение в специализированном питании.

12. Витамины. Классификация, строение, применение в специализированном питании.

13. Безопасный уровень потребления микроэлементов в сутки. Примеры. Нарушения, влияние на организм.

14. Разработка продуктов специального назначения: системный подход.

15. Разработка продуктов специального назначения: инновационный подход.

16. Общие требования к оценке качества и безопасности продуктов специального назначения.

17. Идентификация продуктов специального назначения.

18. Порядок проведения экспертизы продуктов специального назначения.

19. Оценка профилактической эффективности продуктов специального назначения.

20. Значение БАД в корректировке питания и здоровья населения.

21. Качественный состав БАД. Характеристика. Примеры.

22. Количественный состав БАД. Характеристика. Примеры.

23. Нутрицевтики. Характеристика, примеры, влияние на организм.

24. Парафармацевтики. Характеристика, примеры, влияние на организм.

25. Пробиотики. Характеристика, примеры, влияние на организм.

26. Государственный контроль за производством и реализацией БАД.

27. Физиологическая перестройка метаболизма беременных и кормящих женщин.

28. Потребность в энергии и пищевых веществах при беременности.

29. Потребность в энергии и пищевых веществах при лактации.
30. Специализированные продукты для диетического и лечебного питания. беременных женщин: особенности технологии.
31. Специализированные продукты для диетического и лечебного питания беременных женщин: ассортимент.
32. Продукты детского питания: ассортимент.
33. Обеспечение детей и подростков пищевыми веществами и энергией.
34. Обеспечение детей и подростков пищевыми веществами и энергией.
35. Группы продуктов питания для здоровых и больных детей разного возраста.
36. Пищевая ценность продуктов детского питания.
37. Продукты детского питания на молочной основе.
38. Продукты детского питания на мясной и рыбной основе.
39. Продукты детского питания на зерновой основе.
40. Продукты детского питания на плодоовощной основе.
41. Идентификация и экспертиза продуктов детского питания.
42. Продукты питания для лиц пожилого и старческого возраста.
43. Потребность в пищевых веществах и энергии лиц пожилого и старческого возраста.
44. Потребность в минеральных веществах лиц пожилого и старческого возраста.
45. Организация рационального питания людей пожилого и старческого возраста.
46. Направления в создании геродиетических продуктов. Выбор сырьевой базы.
47. Классификация продуктов для лиц пожилого и старческого возраста.

48. Геродиетические продукты на основе молока и бактериальных заквасок.

49. Геродиетические продукты на основе зернового сырья.

50. Геродиетические продукты на основе мясного и рыбного сырья.

51. Основные принципы рационального питания спортсменов.

52. Классификация продуктов для спортивного питания.

53. Технология напитков для спортивного питания.

54. Питание космонавтов. Ассортимент. Особенности производства.

55. Технологические разработки продуктов космического питания.

56. Требования к качеству продуктов для космонавтов.

57. Продукты для питания на борту воздушного судна.

58. Питание горноспасателей на дежурствах и при ликвидации аварий в шахтах.

59. Продукты питания для больных диабетом. Особенности технологии.

60. Классификация диетических продуктов.

61. Особенности производства диетических продуктов.

62. Рацион пищевой для спасательных шлюпок и плотов морских судов.

63. Продукты с подсластителями и сахарозаменителями для больных диабетом.

64. Продукты с пониженным содержанием поваренной соли или без нее.

65. Продукты с высокой пищевой ценностью.

66. Консервы для диетического и профилактического питания взрослых.

67. Проблемы избыточной массы тела и ожирения, продукты для коррекции массы тела.

68. Лечебно-профилактическое питание. Характеристика, особенности.

69. Задачи и основные принципы обогащения пищи микронутриентами.

70. Особенности разработки и оценки качества обогащенных продуктов.

71. Категории обогащенных продуктов. Примеры, характеристика.

72. Лечебно-профилактические и диетические продукты, обогащенные витаминами.

73. Лечебно-профилактические и диетические продукты, обогащенные минеральными веществами.

74. Продукты для больных целиакией. Ассортимент, особенности производства.

75. Продукты питания специального назначения для коррекции техногенных воздействий на организм.

76. Безлактозные молочные продукты. Ассортимент, особенности производства.

Критерии оценки (устный ответ)

- 100-85 баллов – если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

- 85-76 - баллов – ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение

монологической речью, логичность и последовательность ответа. однако допускается одно-две неточности в ответе.

- 75-61 балл – оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

- 60-50 баллов – ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

Критерии оценки реферата

- 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно

- 85-76 - баллов - работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы

- 75-61 балл - студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы

- 60-50 баллов - если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

Критерии оценки - Метод составления интеллект карт

- 100-86 баллов выставляется студенту, если он принимает активное участие в составлении интеллект карты, показывает глубокие знания по заданной проблеме, активно выражает и отстаивает свое мнение, обладает высокими коммуникативными способностями.

- 85-76 баллов выставляется студенту, если он принимает участие в составлении интеллект карты, но не показывает глубокие знания по заданной проблеме, выражает свое мнение и пытается его аргументировать.

- 75-61 балл выставляет студенту, если он не принимает или принимает пассивное участие в составлении интеллект карты. Показывает слабые знания по заданной проблеме, не способен выразить свое мнение.