

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 25.08.2023 09:19:29

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98b769188031227e81ad1207dce414962098d3a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

Гаврилова Н.Б.

«23» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан

Гайвас А.А.

«23» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.05 Технология продуктов питания из растительного сырья
специального назначения

Направленность (профиль) «Технология продуктов питания из растительного
сырья специального назначения»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

продуктов питания и пищевой
биотехнологии

Разработчик (и) РП:

д-р. техн. наук, профессор



Н.Б. Гаврилова

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
канд. биол. наук, доцент



О.Н. Лазарева

Начальник управления информационных
технологий



П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2021

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования от 17 августа 2020 г. № 1040;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки магистра, по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) «Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения¹.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: технологический, научно-исследовательский, организационно-управленческий, проектный тип деятельности, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университет, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины – изучить и практически освоить технологию продуктов питания из растительного сырья.

2.2 Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-2	Осуществляет разработку новых технологий и оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	ИД-1 _{ПК-2} Методологически грамотно разрабатывает новый ассортимент продукции из растительного сырья, основываясь на анализе инновационных и перспективных	Методология научных исследований в технологии продуктов питания	Оформлять и обосновывать заключения по результатам проведенных исследовательских и аналитических мероприятий	Разработка и внедрение новых технологий в производственный процесс

¹ В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:

- относится к дисциплинам по выбору;
- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

		технологий			
		ИД-2 _{ПК-2} Обеспечивает высокое качество продукции пищевого предприятия	Основы систем управления качеством продукции	Устранять причины брака продукции	Анализ причин брака продукции, разработка мероприятий по их предупреждению и устранению
		ИД-3 _{ПК-2} Оценивает риски и определяет меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов	Формы учетных документов, порядок и сроки составления отчетности	Проектировать прогрессивные технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья	Анализ и оценка влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продукции

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ПК-2 Осуществляет разработку новых технологий и оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	ИД-1 _{ПК-2.1} Методологически грамотно разрабатывает новый ассортимент продукции из растительного сырья, основываясь на анализе инновационных и перспективных технологий	Полнота знаний	Методология научных исследований в технологии продуктов питания	Не знает методологию научных исследований в технологии продуктов питания	Поверхностно знаком с методологией научных исследований в технологии продуктов питания	Демонстрирует достаточные приемлемые знания методологии научных исследований в технологии продуктов питания	В совершенстве знает методологию научных исследований в технологии продуктов питания	Письменный или устный опрос Теоретические вопросы экзаменационного задания; практические задания; лабораторные работы, реферат, курсовая работа
		Наличие умений	Оформлять и обосновывать заключения по результатам проведенных исследовательских и аналитических мероприятий	Не умеет оформлять и обосновывать заключения по результатам проведенных исследовательских и аналитических мероприятий	С трудом умеет оформлять и обосновывать заключения по результатам проведенных исследовательских и аналитических мероприятий	Умеет на достаточно приемлемом уровне оформлять и обосновывать заключения по результатам проведенных исследовательских и аналитических мероприятий	Свободно умеет оформлять и обосновывать заключения по результатам проведенных исследовательских и аналитических мероприятий	
		Наличие навыков (владение опытом)	Разработка и внедрение новых технологий в производственный процесс	Не владеет опытом разработки и внедрения новых технологий в производственный процесс	Владеет незначительным опытом разработки и внедрения новых технологий в производственный процесс	Владеет достаточным опытом разработки и внедрения новых технологий в производственный процесс	Свободно владеет навыком разработки и внедрения новых технологий в производственный процесс	
	ИД-2 _{ПК-2.2} Обеспечивает высокое качество продукции пищевого	Полнота знаний	Основы систем управления качеством продукции	Не знает основы систем управления качеством продукции	Поверхностно знаком с основами систем управления качеством продукции	Демонстрирует приемлемые знания основ систем управления качеством продукции	В совершенстве знает основы систем управления качеством продукции	Письменный или устный опрос Теоретические вопросы экзаменационного задания

	предприятия	Наличие умений	Устранять причины брака продукции	Не умеет устранять причины брака продукции	Умеет с затруднениями устранять причины брака продукции	Демонстрирует достаточные умения для устранения причин брака продукции	Умеет с легкостью устранять причины брака продукции	ого задания; практические задания; лабораторные работы, реферат, курсовая работа
		Наличие навыков (владение опытом)	Анализ причин брака продукции, разработка мероприятий по их предупреждению и устранению	Не владеет навыками анализа причин брака продукции, разработка мероприятий по их предупреждению и устранению	Владеет незначительными навыками анализа причин брака продукции, разработка мероприятий по их предупреждению и устранению	Демонстрирует достаточные навыки анализа причин брака продукции, разработка мероприятий по их предупреждению и устранению	Владеет превосходными навыками анализа причин брака продукции, разработка мероприятий по их предупреждению и устранению	
	ИД-3 ПК-2.3 Оценивает риски и определяет меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов	Полнота знаний	Формы учетных документов, порядок и сроки составления отчетности	Не знает формы учетных документов, порядок и сроки составления отчетности	Поверхностно знаком с формами учетных документов, порядок и сроки составления отчетности	Демонстрирует приемлемые знания форм учетных документов, порядка и сроков составления отчетности	В совершенстве знает формы учетных документов, порядок и сроки составления отчетности	Письменный или устный опрос Теоретические вопросы экзаменационного задания; практические задания; лабораторные работы, реферат, курсовая работа
		Наличие умений	Проектировать прогрессивные технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья	Не умеет проектировать прогрессивные технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья	Умеет с затруднениями проектировать прогрессивные технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья	Умеет на достаточно приемлемом уровне проектировать прогрессивные технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья	Умеет в совершенстве проектировать прогрессивные технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья	
		Наличие навыков (владение опытом)	Анализ и оценка влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продукции	Не владеет навыками анализа и оценки влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продукции	Владеет незначительными навыками анализа и оценки влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продукции	Демонстрирует достаточные навыки анализа и оценки влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продукции	Уверенно владеет навыками анализа и оценки влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продукции	

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированным в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.04 Методология проектирования продуктов питания с заданными свойствами и составом	Знать основные требования, предъявляемые к сырью, материалам, пищевым добавкам, готовым продуктам для проектирования технологического процесса производства; Знать биотехнологические закономерности формирования повышенной пищевой и биологической ценности продуктов для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Уметь применять современные методы исследования для определения качественных показателей, оптимального соотношения, технологических параметров при подборе биообъектов, ферментов, биологически активных веществ. Уметь применять полученные знания о современной аппаратуре и методах исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов. Владеть методами расчетов для обоснования норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продуктов питания в технологическом процессе производства с использованием автоматизированных систем Знать и уметь использовать современные технологии продуктов из растительного сырья. Уметь разрабатывать новые технологии. Владеть навыками формирования требований к новым технологиям	Б2.О.01.02(Пд) Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа	Б1.В.08 Методология науки о пище
Б1.В.ДВ.01.01 Теория и практика обогащения продуктов питания			Б1.В.06 Современные методы и практика анализа качества пищевого сырья и продукции
Б1.В.ДВ.01.02 Пищевые ингредиенты и их использование в технологии продуктов питания			Б1.О.07 Организация и планирование научно-исследовательской работы
Б2.О.01.01(П) Технологическая практика			Б1.В.ДВ.02.01 Современные проблемы в науке и производстве
			Б1.В.ДВ.02.02 Состояние и перспективы развития биотехнологии
			Б1.В.09 Проектирование и реконструкция пищевых предприятий
			Б1.В.10 Промышленное производство продуктов питания

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины;
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 3 семестре 2 курса.

Продолжительность семестра очной формы обучения 18 4/6 недель.

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	в т.ч. по семестрам обучения		
	очная форма	Заочная форма	
	№3 сем.	1 курс	2 курс.
1. Контактная работа	158	2	26
1.1 Аудиторные занятия, всего	74	2	26
- Лекции	18	2	4
- Практические занятия (включая семинары)	36		14
- Лабораторные занятия	20		8
1.2. консультации (в соответствии с учебным планом)	92		
2. Внеаудиторная академическая работа студентов	122	34	253
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:			
Выполнение и сдача индивидуального задания в виде			
- реферата	10		10
Курсовая работа	40		40
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	28	34	165
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	24		18
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	20		20
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	36		9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	324	324
	Зачетные единицы	9	9

Примечание:
* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела		Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.							Форма рубежного контроля по разделу	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		О б щ а я	Контактная работа				ВАРС				
			Аудиторная работа			Консультации (в соответствии с уч. планом)	всего	Фиксированные виды			
			всего	лекции	занятия практические лабораторные						
1		2	3	4	5	6		7	8	9	10
Очная форма обучения											
1	Виды питания, сырьё, функциональные ингредиенты										ПК-2
	1.1 Виды питания и их значение для организма человека	26	16	2	4		10	10	4	Конт. раб.	
	1.2 Характеристика растительного сырья, методы его подготовки для продуктов специального питания. Разработка предложений по проектированию специализированных цехов и производственных отделений на действующих предприятиях по выпуску продуктов питания из растительного сырья	34	14	2	2		10	20	6	Устный опрос	
	1.3 Функциональные ингредиенты для продуктов специального питания	40	20	2	4	4	10	20	6	Устный опрос.	
	1.4 Биообъекты и их использование в производстве специальных продуктов питания на основе растительного сырья	40	20	2	4	4	10	20	6	Конт. раб.	
	Технология продуктов специального питания из растительного сырья										ПК-2
	2.1 Технология продуктов питания из растительного сырья для детей школьного возраста. Научное проектирование и моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья для детей школьного возраста	28	18	2	6		10	10	6	Устный опрос	
	2.2 Технология продуктов питания из растительного сырья для беременных и кормящих женщин. Научное проектирование и моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья для беременных и кормящих женщин.	28	18	2	2	4	10	10	6	Устный опрос.	
	2.3 Технология продуктов питания из растительного сырья для геродиетического питания. Научное проектирование и моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья для геродиетического питания.	34	24	2	6	4	12	10	6	Конт. раб.	
	2.4 Технология продуктов питания из растительного сырья. Научное проектирование и моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья для спортивного питания	30	18	2	2	4	10	12	6	Устный опрос.	
	3. Качество и безопасность продуктов специального питания										ПК-2

	3.1 Нормативные требования к качеству и безопасности продуктов специального питания на основе растительного сырья	28	18	2	6		10	10	4	Устный опрос	
	Промежуточная аттестация	36								Экзамен	
Итого по учебной дисциплине		324	166	18	36	20	92	122	50		
заочная форма обучения											
1	Виды питания, сырьё, функциональные ингредиенты										ПК-2
	1.1 Виды питания и их значение для организма человека	31						31		Конт. раб.	
	1.2 Характеристика растительного сырья, методы его подготовки для продуктов специального питания. Разработка предложений по проектированию специализированных цехов и производственных отделений на действующих предприятиях по выпуску продуктов питания из растительного сырья	35	3	1,0	2			32	8	Устный опрос	
	1.3 Функциональные ингредиенты для продуктов специального питания	35	3	1,0	2			32	8	Устный опрос.	
	1.4 Биообъекты и их использование в производстве специальных продуктов питания на основе растительного сырья	43	11	1,0	2	8		32	6	Конт. раб.	
	2. Технология продуктов специального питания из растительного сырья										ПК-2
	2.1 Технология продуктов питания из растительного сырья для детей школьного возраста. Научное проектирование и моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья для детей школьного возраста	35	3	1,0	2			32	6	Устный опрос	
	2.2 Технология продуктов питания из растительного сырья для беременных и кормящих женщин. Научное проектирование и моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья для беременных и кормящих женщин.	34,5	2,5	0,5	2			32	6	Устный опрос.	
	2.3 Технология продуктов питания из растительного сырья для геродиетического питания. Научное проектирование и моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья для геродиетического питания.	34,5	2,5	0,5	2			32	6	Конт. раб.	
	2.4 Технология продуктов питания из растительного сырья. Научное проектирование и моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья для спортивного питания	34,5	2,5	0,5	2			32	6	Устный опрос.	
	3. Качество и безопасность продуктов специального питания										ПК-2
	3.1 Нормативные требования к качеству и безопасности продуктов специального питания на основе растительного сырья	32,5	0,5	0,5				32	4	Устный опрос	
	Промежуточная аттестация	9									
Итого по учебной дисциплине		324	28	6	14	8		287	50		

4.2 Лекционный курс.
Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

раздел	Номер а лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
			очная форма	заочная форма	
1	1	Виды питания и их значение для организма человека	2		
		1.1 Виды питания			
		1.2 Лечебное питания			
		1.3 Лечебно-профилактическое и профилактическое питание			
		1.4 Специализированное питание			
		1.5 Функциональное питание			
		1.6 Геродиетическое питание			
	2	Характеристика растительного сырья, методы его подготовки для продуктов специального питания	2	1	Лекция-конференция
		2.1 Виды зернового сырья: состав, свойства			
		2.2 Виды крупяного сырья: состав, свойства			
		2.3 Виды плодового сырья: состав, свойства			
		2.4 Виды ягодного сырья: состав, свойства			
		2.5 Виды дикорастущего сырья: состав, свойства			
	3	Функциональные ингредиенты для продуктов специального питания.	2	1	
		3.1 Требования к функциональным ингредиентам			
		3.2 Функциональная роль минеральных элементов			
		3.3 Характеристика функциональных свойств пищевых волокон, аминокислот, протеинов и пептидов .			
		3.4 Фосфолипиды и витамины, как компоненты специального питания			
		3.5 Проектированию специализированных цехов и производственных отделений на действующих предприятиях по выпуску продуктов питания из растительного сырья			
	4	Биообъекты и их использование в производстве специальных продуктов питания на основе растительного сырья	2	1	Слайд-лекция-конференция
		4.1 Общие характеристики и назначение биообъектов			
		4.2 Характеристики используемых в промышленности заквасок			
		4.3 Пробиотики, пребиотики, синбиотики			
		4.4 Дрожжи и их использование в продуктах на растительном сырье			
2	5	Технология продуктов питания из растительного сырья для детей школьного возраста	2	1	Лекция-конференция
		5.1 Нормативные требования к питанию детей школьного возраста			
		5.2 Основной ассортимент и характеристики продуктов с использованием растительного сырья для школьного питания			
		5.3 Инновационные технологии продуктов с использованием растительного сырья для школьного питания. Научное проектирование и моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья для детей школьного возраста			
		5.4 Проектирование и моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья для детей школьного возраста			
	6	Технология продуктов питания из растительного сырья для беременных и кормящих женщин	2	0,5	
		6.1 Нормативные требования к питанию беременных и кормящих женщин			
		6.2 Основной ассортимент и характеристики продуктов с использованием растительного сырья для питания беременных и кормящих женщин			
		6.3 Инновационные технологии продуктов с использованием растительного сырья для питания беременных и кормящих женщин. Научное проектирование и моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья для питания беременных и кормящих			
		6.4 Проектирование и моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья для питания беременных и кормящих			

		женщин.			
	7	Технология продуктов питания из растительного сырья для геродиетического питания	2	0,5	
		7.1 Нормативные требования к геродиетическому питанию			
		7.2 Основной ассортимент и характеристики продуктов с использованием растительного сырья для геродиетического питания.			
		7.3 Инновационные технологии продуктов с использованием растительного сырья для геродиетического питания. Научное проектирование и моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья для геродиетического питания.			
	8	Технология продуктов питания из растительного сырья для спортивного питания	2	0,5	Лекция-диспут
		8.1 Нормативные требования к спортивному питанию			
		8.2 Основной ассортимент и характеристики продуктов с использованием растительного сырья для спортивного питания			
		8.3 Инновационные технологии продуктов с использованием растительного сырья для спортивного питания. Научное проектирование и моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья для спортивного питания.			
3	9	Нормативные требования к качеству и безопасности продуктов специального питания на основе растительного сырья	2	0,5	Лекция-диспут
Общая трудоёмкость лекционного курса			18	6	
Всего лекций по учебной дисциплине:		Час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения		18	- очная форма обучения		10
- заочная форма обучения		6	- заочная форма обучения		4
Примечания:					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2					

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

Номер		Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1,2,3,4	1.1 Виды питания и их значение для организма человека	4			ОСП
	5,6,7	1.2 Характеристика растительного сырья, методы его подготовки для продуктов специального питания. Разработка предложений по проектированию специализированных цехов и производственных отделений на действующих предприятиях по выпуску продуктов питания из растительного сырья	2	2	Прием «Решения ситуационных задач», прием «Концептуальная таблица»	ОСП
	8,9,10,11	1.3 Функциональные ингредиенты для продуктов специального питания	4	2	Веб-квест, Прием «Фишбоун»	ОСП
	12,13,14	1.4 Биообъекты и их использование в производстве специальных продуктов питания на основе растительного сырья	4	2		ОСП
2	15,16,17,18	2.1 Технология продуктов питания из растительного сырья для детей школьного возраста. Проектирование рецептур и моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья для школьного питания.	6	2	Веб-квест, Прием «Фишбоун», метод кейсов	ОСП
	19,20,21	2.2 Технология продуктов питания из растительного сырья для беременных и кормящих женщин.	2	2	Прием «Решения	ОСП

		Проектирование рецептур и моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья для беременных и кормящих женщин			ситуационных задач», прием «Концептуальная таблица»	
	22,23,24,25	2.3 Технология продуктов питания из растительного сырья для геродиетического питания. Проектирование рецептур и моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья для геродиетического питания.	6	2	Веб-квест, Прием «Фишбоун»	ОСП
	26,27,28	2.4 Технология продуктов питания из растительного сырья для спортивного питания. Проектирование рецептур и моделирование рецептур продуктов питания из растительного сырья для спортивного питания	2	2		ОСП
3	29,30,31,32	Нормативные требования к качеству и безопасности продуктов специального питания на основе растительного сырья	6		Прием «Решения ситуационных задач», прием «Концептуальная таблица»	ОСП
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения			36	- очная форма обучения		20
- заочная форма обучения			14	-заочная форма обучения		12
<i>* Условные обозначения:</i> ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС; ... <i>Примечания:</i> - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6 - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2						

4.4 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

4.4 Лабораторный практикум. Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам учебной дисциплины								
раздела *	Номер		Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час.		Связь с ВАРС		Используемые интерактивные формы
	лабораторного занятия	лабораторной работы (ЛР)		Очная форма нормативный срок	Заочная форма обучения	Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1	Вводное занятие. Работа с нормативной документацией научно-исследовательских и производственных лабораторий			+	+	
		2	Проведение вводного инструктажа по технике безопасности			+	+	
1	2	1	Изучение качественных характеристик функциональных ингредиентов, используемых при производстве лечебного, специального и профилактического питания	4		+	+	
		2	Исследование производственно- ценных свойств функциональных ингредиентов, используемых при производстве лечебного, специального и профилактического питания			+	+	
1	3	1	Изучение органолептических, физико-химических и микробиологических показателей биообъектов	4	8	+	+	Учебное портфолио. Прием «решение ситуационных задач». Разбор конкретных ситуаций
		2	Изучение возможности создания композиционных решений при работе с биообъектами. Изучение методов исследования биообъектов различной природы.			+	+	
		3	Исследование органолептических, физико-химических и микробиологических показателей модели специального продукта питания с использованием изученных биообъектов			+	+	
1	4	1	Изучение органолептических, физико-химических и микробиологических показателей ферментных препаратов. Изучение возможности создания композиционных решений при работе с ферментными препаратами			+	+	-
		2	Изучение методов исследования ферментных препаратов различной природы.			-	-	
		3	Исследование органолептических, физико-химических и микробиологических показателей модели специального продукта питания с использованием изученных ферментных препаратов			+	+	
2	5	1	Изучение основных методов консервирования и разработки лиофилизированных препаратов. Изучение практических основ создания консорциумов и симбиозов пробиотических микроорганизмов	4		+	+	

		2	Изучение практических основ создания консорциумов и симбиозов пробиотических микроорганизмов			+	+	
2	6	1	Исследование качественных показателей пробиотических, пребиотических и симбиотических систем, используемых при производстве специальных продуктов питания из растительного сырья	4		+	+	- Учебное портфолио. Прием «решение ситуационных задач». Разбор конкретных ситуаций
		2	Исследование микробиологических показателей пробиотических, пребиотических и симбиотических систем, используемых при производстве специальных продуктов питания из растительного сырья			+	+	
		3	Изучение практической реализации пробиотических, пребиотических и симбиотических систем в технологии производства специальных продуктов питания			+	+	
2	7	1	Исследование композиционных решений при разработке продуктов для функционального питания	2		+	+	Прием «Фишбоун», учебное Портфолио
		2	Исследование композиционных решений при разработке продуктов для спортивного питания					
2	8	1-2	Стартовые культуры, используемые в производстве лечебно-профилактических и специальных продукты из растительного сырья	2		+	+	-
3	9	1-2	Изучение нормативных требований к условиям и срокам хранения продуктов из растительного сырья для специального питания					
Итого ЛР			Общая трудоёмкость ЛР	20	8	10		

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1 и 2

4.5 Консультации.

Консультации являются одной из форм руководства работой студентов и оказания им помощи в изучении учебного материала. Они проводятся регулярно в процессе всего периода обучения.

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и сдача курсовой работы по дисциплине

5.1.1.1 Место КР в структуре учебной дисциплины

1) Разделы учебной дисциплины, освоение которых студентами сопровождается или завершается выполнением КР		2) Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и защиты (сдачи) (КР):
№	Наименование	ПК-2 Осуществляет разработку новых технологий и оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях
1,2,3	Виды питания, сырьё, функциональные ингредиенты. Технология продуктов специального питания из растительного сырья. Качество и безопасность продуктов специального питания	

5.1.1.2 Перечень примерных тем курсовых работ

1. Разработка технологии хлебобулочного изделия для специализированного питания
2. Разработка технологии хлебобулочного изделия для функционального питания
3. Разработка технологии сдобного хлебобулочного изделия с повышенной пищевой и биологической ценностью
4. Разработка технологии хлебобулочного изделия с использованием полбяной муки
5. Разработка технологии хлебобулочного изделия с функциональными пищевыми ингредиентами
6. Разработка технологии хлебобулочного изделия для профилактического питания
7. Разработка технологии хлебобулочного изделия для специализированного питания
8. Разработка технологии хлебобулочного изделия для геродиетического питания
9. Разработка технологии хлебобулочного изделия для школьного питания
10. Разработка технологии хлебобулочного изделия для спортивного питания

5.1.1.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсовой работы

- 1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсовой работы – см. Приложение 6.
- 2) Обеспечение процесса выполнения курсовой работы учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.
- 3) Методические указания по выполнению курсового проекта (работы) представлены в Приложении 4.

5.1.1.4 Примерный обобщенный план-график выполнения курсовой работы по дисциплине

Наименование этапа выполнения работы. Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание
1	2	3
1. Подготовительный этап		Задание студентов на выполнение КР
1.1. Выбор темы	2	Согласованная темы КР
1.2. Подбор и изучение литературы	6	Согласованный план КР
1.3 Составление плана работы	4	
2. Разработка темы проекта (основной этап)		
2.1. Написание теоретической части	6	Предварительный вариант теоретической части КР

2.2. Анализ деятельности предприятия	6	Предварительный вариант второй части КР
2.3. Изучение организации участка финансового учета на предприятии	6	Предварительный вариант третьей части КР
3. Заключительный этап		Окончательный вариант КР
3.1. Оформление отчета (пояснительной записки, чертежей)	4	Ответы на вопросы и замечание руководителя
3.2. Подготовка к защите	5	
3.3. Защита	1	
Итого на выполнение проекта (работы)	40	

5.1.1.5 Процедура защиты КР и оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения Представлены в Приложении 9. Фонд оценочных средств по дисциплине

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Студент обязан выполнить курсовую работу с соблюдением предъявляемых к ней требований на основании данных методических указаний по подготовке и защите курсовых работ. Защита курсовых работ проводится в установленное время в виде собеседования перед руководителем курсовой работы. Курсовая работа может быть оценена на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка проставляется на титульном листе. Оценка, выставленная по итогам защиты курсовой работы студентом, отражается в ведомости и в случае получения студентом положительной оценки в зачетной книжке. Процедура оценивания курсовой работы осуществляется в соответствии с рекомендациями министерства образования и науки РФ и локальными нормативными актами образовательной организации.

Оценка работы по содержанию производится по следующим критериям:

- обоснование актуальности и степени разработанности темы;
- соответствие выполненной работы поставленным целям и задачам;
- уровень овладения методологией исследования;
- самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах;
- творческий подход к исследованию;
- полнота охвата источников и литературы;
- уровень изучения и использования эмпирического материала;
- научная обоснованность и аргументированность основных положений, обобщений, выводов и рекомендаций.

Оценка работы по форме производится по следующим критериям:

- соблюдение сроков сдачи работы по этапам выполнения;
- оформление структурного элемента «содержание»;
- оформление текста работы (шрифт, режим выравнивания, размеры полей, интервал междустрочный, абзацный отступ, заголовки глав, параграфов, перечисления, страницы, таблицы, рисунки, приложения и т.п.);

- наличие в тексте ссылок;
- оформление библиографического списка;
- оформление иллюстративного материала.

Оценка работы по культуре выступления на защите производится по следующим критериям:

- речевая культура, коммуникативная компетентность,
- владение аудиторией,
- научный стиль изложения;
- логичность построения выступления;
- свободное владение материалом.

При оценке качества выполнения и уровня защиты курсовой работы, которые фиксируются руководителем в рецензии на курсовую работу студента, выставляются баллы (максимальное количество 100). Баллы могут распределяться следующим образом по отдельным составляющим оценки: – требования к содержанию - 40 баллов, 22 – требования к оформлению - 30 баллов, – требования к защите курсовой работы - 30 баллов.

5.1.2 Выполнение и сдача реферата

5.1.2.1 Место реферата в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, усвоение которых обучающимися сопровождается или завершается подготовкой реферата.

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых студентами сопровождается или завершается подготовкой реферата:

Разделы дисциплины, усвоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения
№	Наименование	
1	Виды питания и продукты для их реализации: лечебное, специальное и профилактическое	ПК-2 Осуществляет разработку новых технологий и оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях
2	Биообъекты: характеристика и методы работы с ними	
3	Ферментные препараты: характеристика и использование в биотехнологических процессах	
4	Теоретические основы консервирования микроорганизмов, разработка лиофилизированных препаратов бифидобактерий и молочнокислых бактерий, симбиозы, консорциумы, полизакваски	
5	Пробиотики, пребиотики, синбиотики и их использование для производства СПП на молочной основе	
6	Технология лечебно-профилактических продуктов для функционального питания	
7	Технология специальных продуктов для школьного питания	
8	Технология специальных продуктов для лиц преклонного возраста	
9	Технология специальных продуктов для спортивного питания	

5.1.2.2 Перечень примерных тем реферата

- Общая характеристика и история развития технологии продуктов из растительного сырья.
- Виды питания и их значение для организма человека.
- Общие характеристики и назначение биообъектов.
- Лечебное питание, как разновидность вида функционального питания.
- Специализированное питание, как разновидность функционального питания.
- Биотехнологии растительных консервов для специального питания.
- Ассортимент и назначение существующего спектра заквасок.
- Технологии растительных продуктов для специального питания.
- Характеристика комбинированных продуктов – как основного элемента здорового, профилактического, лечебно-профилактического и функционального питания.
- Технологии мясо- растительных консервов для специального питания.
- Технологии растительных консервов для специального питания.
- Механизмы действия биообъектов.
- Лечебно-профилактическое и профилактическое питание.
- Современное представление об инновациях в области производства биопродуктов: биотехнологии и нанотехнологии.
- Функциональное питание, как разновидность функционального питания.
- Принципы подбора биообъектов в составе заквасок для производства продуктов специального назначения.
- Понятия о ферментах и ферментных препаратах, используемых в производстве продуктов специального питания.
- Технология специальных продуктов на основе растительного сырья.
- Геродиетическое питание, как разновидность функционального питания.
- Биотехнологии растительных консервов для спортивного питания.
- Промышленное производство и применение биообъектов.
- Основные понятия пробиотических культур.

- Характеристика синбиотиков и пребиотиков.
- Возможность использования пробиотиков, пребиотиков и синбиотиков для производства СПП на растительной основе.
- Применение подсластителей и сахарозаменителей в технологии хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства;
- Применение рефератанции ароматические пищевые в технологии хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства;
- Применение пищевых добавок и улучшители в технологии хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства;
- Жиросодержащие продукты, применяемые в технологии хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства;
- Использование орехов и масленичных семян в технологии хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства;
- Использование пряностей и CO₂ – экстрактов в технологии хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства;
- Использование продуктов переработки зерна в технологии хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства;
- Использование плодово-ягодного и овощного сырья в технологии хлебопекарного, макаронного и кондитерского производства;
- Требования, предъявляемые к качеству дополнительного сырья для хлебопекарного производства;
- Ускоренные способы (на дисперсной фазе, на концентрированной молочно-кислой закваске, на молочной сыворотке, "холодная " технология) приготовления теста;
- Способы приготовления пшеничного теста за рубежом;
- Технология замороженного теста. Требования к свойствам сырья и рецептуре для приготовления замороженных полуфабрикатов;
- Приготовления кондитерского теста с применением различных способов разрыхления (механический, химический, биохимический);
- Основные технологические процессы производства крекеров;
- Основные технологические процессы производства гренков;
- Основные технологические процессы производства сухарей;
- Основные технологические процессы производства соломки;
- Основные технологические процессы производства галет;
- Виды отделочных полуфабрикатов и способы отделки кондитерских изделий (глазирование, рослойка, наполнение, украшение поверхности и т.д.);
- Основные технологические процессы производства сахарного печенья;
- Основные технологические процессы производства затяжного печенья;
- Основные технологические процессы производства сдобного печенья;
- Основные технологические процессы производства овсяного печенья;
- Основные технологические процессы производства пряников;
- Основные технологические процессы производства вафель;
- Основные технологические процессы производства бисквитных полуфабрикатов;
- Основные технологические процессы производства ромовых баб;
- Основные технологические процессы производства пирожных и тортов;
- Основные технологические процессы производства кексов;
- Основные технологические процессы производства слоеного полуфабриката;
- Основные технологические процессы производства белково-сбивного или воздушного полуфабриката;
- Основные технологические процессы производства орехового полуфабриката;
- Основные технологические процессы производства крошкового полуфабриката;
- Основные технологические процессы производства сахарного полуфабриката;
- Основные технологические процессы производства карамели;
- Основные технологические процессы производства глазированных конфет;
- Основные технологические процессы производства неглазированных конфет;
- Основные технологические процессы производства шоколадных конфет;
- Основные технологические процессы производства ирисной массы (литой, тиражный);
- Основные технологические процессы производства шоколада (обыкновенного, десертного пористого, с начинками);
- Основные технологические процессы производства фруктово-ягодного мармелада;
- Основные технологические процессы производства желевого мармелада;
- Основные технологические процессы производства желево-фруктового мармелада;
- Основные технологические процессы производства формового мармелада;
- Основные технологические процессы производства пластового мармелада;
- Основные технологические процессы производства резного мармелада;

- Основные технологические процессы производства клеевой пастилы;
- Основные технологические процессы производства заварной пастилы;
- Основные технологические процессы производства халвы;
- Основные технологические процессы производства восточных сладостей (фешмак, чайга, парварда, козинак и др.);
- Основные технологические процессы производства отливного драже;
- Основные технологические процессы производства сахарного драже с неотделяемым корпусом;
- Основные технологические процессы производства с карамельными корпусами;
- Основные технологические процессы производства с марципановым корпусом;
- Основные технологические процессы производства с корпусом из высушенных ядер и цукатов;
- Основные технологические процессы производства с корпусами из заспиртованных ягод;
- Основные технологические процессы производства сахаристых восточных сладостей;
- Номенклатура группового ассортимента производства макаронных изделий;
- Основное и дополнительное сырье для производства макаронных изделий;
- Основные технологические процессы производства макаронных изделий;
- Упаковка, маркировка и хранение макаронных изделий;
- Номенклатура группового ассортимента производства мучных кондитерских изделий.

Тема реферата выбирается обучающимся из предложенного списка. Реферат подготавливается обучающимся индивидуально на основе самостоятельной проработки рекомендованной преподавателем и самостоятельно подобранной основной и дополнительной учебной литературы по теме реферата.

При аттестации обучающегося по итогам его работы над рефератом, преподавателем используются критерии оценки качества подготовки реферата, критерии оценки содержания реферата, критерии оценки оформления реферата, критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии.

Процедура оценивания реферата

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии оценки **оформления реферата**, критерии оценки **участия студента в контрольно-оценочном мероприятии**.

1. *Критерии оценки реферата:* степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы подготовки материала реферата; качество анализа объекта и предмета исследования при работе над рефератом; проработка литературы

2. *Критерии оценки реферата:* логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. *Критерии оценки качества подготовки реферата:* способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки реферата; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. *Критерии оценки участия магистра в контрольно-оценочном мероприятии:* способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ реферата:

Соответствие содержания реферата заявленной теме. Это очень тонкий момент, который требует глубокого понимания выбранной темы. Например, студенту нужно раскрыть тему о влиянии виртуальной реальности на студентов вузов. Вместо рассмотрения негативного или позитивного влияния, студент сводит работу к описанию самой виртуальной реальности или приводит в качестве аргументов случаи из жизни своих знакомых школьников.

Полнота раскрытия темы. Оценивая работу по этому критерию, преподаватель выясняет, сумел ли студент осветить историю, теорию проблемы, четко сформулировать все необходимые термины; насколько проявил творческий подход при изложении своей позиции, приводил ли оригинальные примеры и метафоры.

Наличие в работе позиции ее автора. Аргументированность выдвинутого тезиса работы. Хотя при изложении доклада по материалу реферата допускает свободный стиль изложения и

разговорную речь, аргументы в доказательство выбранной позиции должны быть четкими и по возможности научными. Преподаватель может снизить оценку за работу, если увидит в ней доказательства, сформулированные на бытовом уровне, в то время как студент мог привести по этому вопросу теоретические рассуждения с применением понятий в рамках изучаемого предмета.

Четкость и логичность изложения. В реферате не должно быть никакого хаоса: скачков с одного вопроса на другой, оборванных мыслей, пространственных отступлений не по теме или путаницы в основных элементах работы.

Эрудированность и информированность. Студент получит дополнительные баллы, если покажет свою осведомленность в последних событиях, происходящих в мире, а также блеснет широким кругозором, умением делать четкие и обоснованные выводы.

Обоснованность выводов. В выводах должен быть подведен итог найденных решений, данных оценок, приведенных аргументов. При этом если вывод представляет собой оценку проблемы с теоретических позиций, то он оценивается выше, чем оценка, данная на бытовом уровне. За оригинальные суждения в выводах автор реферата также получает дополнительные баллы.

Грамотное оформление. Работа должна быть безупречна не только в плане орфографических, грамматических и иных ошибок, но и оформлена в строгом соответствии с принятыми стандартами. В частности, при оформлении реферата следует руководствоваться ГОСТом 7.32-2001 и ГОСТом ГОСТ 7.1-2003, а также методическими рекомендациями своего учебного заведения.

Выставление оценки

Конкретная оценка за работу ставится в зависимости от того, скольким из рассматриваемых критериев удовлетворяет то или иное реферата. Отличная оценка далеко не всегда ставится в том случае, если учащийся набрал наибольшее количество баллов. В то же время отрицательная оценка ставится в том случае, если работа не удовлетворяет большей части критериев. Преподаватель имеет право и вовсе не принять работу, если обнаружит, что она списана у другого студента.

При аттестации магистров по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии оценки **оформления реферата**, критерии оценки **участия студента в контрольно-оценочном мероприятии**.

1. Критерии оценки содержания реферата:

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования;
- проработка литературы при написании реферата.

2 Критерии оценки оформления реферата:

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание введения и заключения;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки реферата:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения;
- дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации;
- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

5. Критерии оценки участия магистра в контрольно-оценочном мероприятии:

- способность и умение публичного выступления с докладом;
- способность грамотно отвечать на вопросы;

Критерии оценки:

«зачтено» - по реферату присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;

–по реферату присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

–по реферату присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих

общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;

«не зачтено» по реферату присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата– см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения реферата учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

5.1.2.4 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения Не предусмотрены учебной программой по дисциплине

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	Концепция государственной политики в области здорового питания. Значение хлеба в питании человека. Пищевая ценность хлеба и пути ее повышения. Энергетическая ценность хлеба факторы ее обуславливающие. Белковая, витаминная и минеральная ценность хлебобулочных изделий и пути ее повышения	2	Устный опрос
1	Биологическая эффективность хлебобулочных изделий. Углеводы хлебобулочных изделий, органические кислоты. Классификация диетических хлебобулочных изделий. Вкус, запах хлебобулочных изделий и другие факторы, влияющие на пищевую ценность хлеба. Функциональные свойства диетических хлебобулочных изделий	4	Устный опрос
2	Особенности химического состава диетических хлебобулочных изделий. Сахарозаменители, применяемые в производстве диетических изделий. Подсластители, применяемые в производстве диетических изделий. Характеристика. Ассортимент изделий на подсластителях.	2	Устный опрос
2	Использование соевых продуктов при производстве диетических кондитерских изделий. Хлебобулочные изделия из целого зерна. Характеристика. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с биологически активными добавками. Характеристика. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с подсластителями. Характеристика. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с повышенным содержанием пищевых волокон, предназначенные для	2	Устный опрос

	профилактического питания. Характеристика. Особенности технологии.		
2	Охарактеризовать пищевую ценность, основные достоинства диетических макаронных изделий. Основные виды сырья, используемые при производстве диетических макаронных изделий. Пищевые добавки, используемые в макаронном производстве. Правила приемки, хранения и подготовки к пуску в производство муки и добавок. Белковые обогатители при производстве макаронных изделий, их оптимальные дозировки. Использование соевых продуктов при производстве диетических макаронных изделий. Использование растительных добавок при выработке макаронных изделий. Особенности технологии подготовки добавок, их дозировка. Повышение витаминной ценности макаронных изделий	2	Устный опрос
2	Характеристика диетических хлебобулочных изделий, предназначенных для лечебного питания. Характеристика диетических хлебобулочных изделий, предназначенных для профилактического питания. Хлебобулочные изделия с пониженной кислотностью. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с пониженным содержанием углеводов. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с пониженным содержанием белка. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с повышенным содержанием пищевых волокон. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с добавлением лецитина или овсяной муки. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с повышенным содержанием йода. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с соевыми продуктами. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия для профилактического питания. Классификация. Особенности технологии. Кондитерские изделия для детского питания.	4	Устный опрос
2	Специфические и принципиальные особенности кондитерских изделий детского ассортимента. Кондитерские изделия для детей, обогащенные бифидобактериями. Кондитерские изделия, обогащенные водо- и жирорастворимыми препаратами β-каротина. Ассортимент изделий с β-каротином. Витаминизированные кондитерские изделия. Кондитерские изделия для диабетиков. Ассортимент. Новые виды сырья. Диетические кондитерские изделия для людей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Диетические изделия, обогащенные пищевыми волокнами. Классификация, свойства пищевых волокон. Кондитерские изделия, обогащенные йодом. Суточная потребность. Роль йода в организме человека. Диетические кондитерские изделия, обогащенные кальцием.	4	Устный опрос
2	Норма потребления. Роль кальция в организме человека. Кондитерские изделия, с повышенной и пониженной энергетической ценностью. Лекарственные кондитерские изделия. Их влияние на организм человека. Витаминизированные хлебобулочные изделия. Характеристика. Особенности технологии. Приоритетные направления по созданию новых видов кондитерских изделий для детского и диетического питания	2	Устный опрос
2	Диетические кондитерские изделия, обогащенные пектином. Диетические кондитерские изделия с пониженным содержанием натрия. Кондитерские изделия для спортсменов и специального назначения с повышенной пищевой ценностью. Диетические макаронные изделия и их роль в лечебном и профилактическом питании.	4	Устный опрос
3	Критерии безопасности хлебобулочных изделий и их нормы. Общие требования к диетическим продуктам. Их определение в соответствии с гигиеническими требованиями к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов (СанПиН 2.3.2. 560-96). Гигиенические требования, предъявляемые к качеству и безопасности диетических кондитерских изделий (СанПиН 2.3.2. 560 - 96). Требования, предъявляемые к качеству муки, используемые при производстве диетических макаронных изделий. Причины порчи макаронных изделий при хранении, правила хранения готовой продукции. Требования, предъявляемые к качеству макаронных изделий.	2	Устный опрос

Итого:		28	
Заочная форма обучения			
1	Концепция государственной политики в области здорового питания. Значение хлеба в питании человека. Пищевая ценность хлеба и пути ее повышения. Энергетическая ценность хлеба факторы ее обуславливающие. Белковая, витаминная и минеральная ценность хлебобулочных изделий и пути ее повышения	12	Письменный опрос
1	Биологическая эффективность хлебобулочных изделий. Углеводы хлебобулочных изделий, органические кислоты. Классификация диетических хлебобулочных изделий Вкус, запах хлебобулочных изделий и другие факторы, влияющие на пищевую ценность хлеба. Функциональные свойства диетических хлебобулочных изделий	14	Письменный опрос
2	Особенности химического состава диетических хлебобулочных изделий. Сахарозаменители, применяемые в производстве диетических изделий. Подсластители, применяемые в производстве диетических изделий. Характеристика. Ассортимент изделий на подсластителях.	12	Письменный опрос
2	Использование соевых продуктов при производстве диетических кондитерских изделий. Хлебобулочные изделия из целого зерна. Характеристика. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с биологически активными добавками. Характеристика. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с подсластителями. Характеристика. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с повышенным содержанием пищевых волокон, предназначенные для профилактического питания. Характеристика. Особенности технологии.	12	Письменный опрос
2	Охарактеризовать пищевую ценность, основные достоинства диетических макаронных изделий. Основные виды сырья, используемые при производстве диетических макаронных изделий. Пищевые добавки, используемые в макаронном производстве. Правила приемки, хранения и подготовки к пуску в производство муки и добавок.	12	Письменный опрос
2	Использование растительных добавок при выработке макаронных изделий.	12	Письменный опрос
2	Особенности технологии подготовки добавок, их дозировка. Повышение витаминной ценности макаронных изделий. Белковые обогатители при производстве макаронных изделий, их оптимальные дозировки. Использование соевых продуктов при производстве диетических макаронных изделий.	12	Письменный опрос
2	Характеристика диетических хлебобулочных изделий, предназначенных для лечебного питания. Характеристика диетических хлебобулочных изделий, предназначенных для профилактического питания.	12	Письменный опрос
2	Хлебобулочные изделия с пониженной кислотностью. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с пониженным содержанием углеводов. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с пониженным содержанием белка. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с повышенным содержанием пищевых волокон. Особенности технологии.	12	Письменный опрос
2	Хлебобулочные изделия с добавлением лецитина или овсяной муки. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с повышенным содержанием йода. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с соевыми продуктами. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия для профилактического питания. Классификация. Особенности технологии. Кондитерские изделия для детского питания.	12	Письменный опрос
2	Специфические и принципиальные особенности кондитерских изделий детского ассортимента. Кондитерские изделия для детей, обогащенные бифидобактериями. Кондитерские изделия, обогащенные водо- и жирорастворимыми препаратами β-каротина. Ассортимент изделий с β-каротином. Витаминизированные кондитерские изделия. Кондитерские изделия для диабетиков.	12	Письменный опрос
2	Ассортимент. Новые виды сырья. Диетические кондитерские изделия для людей с заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Диетические изделия, обогащенные пищевыми	14	Письменный опрос

	волокнами. Классификация, свойства пищевых волокон. Кондитерские изделия, обогащенные йодом. Суточная потребность. Роль йода в организме человека. Диетические кондитерские изделия, обогащенные кальцием.		
2	Норма потребления. Роль кальция в организме человека. Кондитерские изделия, с повышенной и пониженной энергетической ценностью. Лекарственные кондитерские изделия. Их влияние на организм человека. Витаминизированные хлебобулочные изделия. Характеристика. Особенности технологии. Приоритетные направления по созданию новых видов кондитерских изделий для детского и диетического питания	12	Письменный опрос
2	Диетические кондитерские изделия, обогащенные пектином. Диетические кондитерские изделия с пониженным содержанием натрия. Кондитерские изделия для спортсменов и специального назначения с повышенной пищевой ценностью. Диетические макаронные изделия и их роль в лечебном и профилактическом питании.	12	Письменный опрос
2	Критерии безопасности хлебобулочных изделий и их нормы. Общие требования к диетическим продуктам. Их определение в соответствии с гигиеническими требованиями к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов (СанПиН 2.3.2. 560-96). Гигиенические требования, предъявляемые к качеству и безопасности диетических кондитерских изделий (СанПиН 2.3.2. 560 - 96).	12	Письменный опрос
3	Требования, предъявляемые к качеству муки, используемые при производстве диетических макаронных изделий. Причины порчи макаронных изделий при хранении, правила хранения готовой продукции. Требования, предъявляемые к качеству макаронных изделий.	15	Письменный опрос
Примечание: - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.			

– ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очное обучение				
Лекция-конференция на тему: Виды питания и их значение для организма человека	Подготовка по вопросам лекции	План лекции	1. Изучение теоретического материала по теме лекционного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, Интернет-ресурсов по теме лекционного занятия 3. Подготовка конспекта на вопросы лекционного занятия	4
Лекция-конференция на тему: Характеристика растительного сырья, методы его подготовки для продуктов специального питания	Подготовка по вопросам лекции	План лекции	1. Изучение теоретического материала по теме лекционного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, Интернет-ресурсов по теме лекционного занятия 3. Подготовка конспекта на во-	4

			просы лекционного занятия	
Лекция-конференция на тему: Функциональные ингредиенты для продуктов специального питания	Подготовка по вопросам лекции	План лекции	1. Изучение теоретического материала по теме лекционного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме лекционного занятия 3. Подготовка конспекта на вопросы лекционного занятия	4
Лекция-конференция на тему: Биообъекты и их использование в производстве специальных продуктов питания на основе растительного сырья	Подготовка по вопросам лекции	План лекции	1. Изучение теоретического материала по теме лекционного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме лекционного занятия 3. Подготовка конспекта на вопросы лекционного занятия	6
Лабораторные занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме лабораторного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме лабораторного занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	6
				24
Заочное обучение				
Лекция-конференция на тему: Виды питания и их значение для организма человека	Подготовка по вопросам лекции	План лекции	1. Изучение теоретического материала по теме лекционного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме лекционного занятия 3. Подготовка конспекта на вопросы лекционного занятия	2
Лекция-конференция на тему: Характеристика растительного сырья, методы его подготовки для продуктов специального питания	Подготовка по вопросам лекции	План лекции	1. Изучение теоретического материала по теме лекционного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме лекционного занятия 3. Подготовка конспекта на вопросы лекционного занятия	2
Практическое занятие Веб-квест, Прием «Фишбоун» по теме Технология продуктов питания из растительного сырья для геродиетического питания	Подготовка по вопросам лекции	План лекции	1. Изучение теоретического материала по теме лекционного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме лекционного занятия 3. Подготовка конспекта на вопросы лекционного занятия	4
Нормативные требования к качеству и безопасности продуктов специального питания на основе растительного сырья Прием «Решения ситуационных задач», прием	Подготовка по вопросам практического занятия	План лекции	1. Изучение теоретического материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме практического занятия 3. Подготовка концептуальной таблицы по вопросам практического занятия, подготовка структурно-логической схемы по вопросам практического занятия	4

«Концептуальная таблица»				
Лабораторные занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме лабораторного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме лабораторного занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы	6
				18

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ Самоподготовки к аудиторным занятиям

- оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самоподготовки смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы семинарского, лабораторного и практического занятия

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал на основе самоподготовки не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы семинарского занятия. Затрудняется выполнять лабораторные и практические работы.

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
<i>Собеседование</i>	Фронтальный	Знание элементов микробиологии	2
<i>Круглый стол</i>	Фронтальный	Основы биотехнологии	4
<i>Коллоквиум</i>	Фронтальный	По результатам изучения раздела № 1	4
<i>Коллоквиум</i>	Фронтальный	По результатам изучения раздела № 2	4
<i>Коллоквиум</i>	Фронтальный	По результатам изучения раздела № 3	2
<i>Тест</i>	Фронтальный	По результатам изучения разделов № 1-3	4
Итого:			20
Заочная форма обучения			
<i>Собеседование</i>	Фронтальный	Знание элементов микробиологии	2
<i>Круглый стол</i>	Фронтальный	Основы биотехнологии	4
<i>Коллоквиум</i>	Фронтальный	По результатам изучения раздела № 1	4
<i>Коллоквиум</i>	Фронтальный	По результатам изучения раздела № 2	4
<i>Коллоквиум</i>	Фронтальный	По результатам изучения раздела № 3	2
<i>Тест</i>	Фронтальный	По результатам изучения разделов № 1-3	4
Итого:			20

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся ОП 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, сроки которой устанавливаются приказом по университету 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	<i>Письменный</i>
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы № 1-3 (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины, используемые на экзамене	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины Б1.В.05 Технология продуктов питания из растительного
сырья специального назначения
составе ОПОП 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии; протокол № 9 от 20.05.2021 Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент	 С.А. Коновалов
б) На заседании методической комиссии по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья; протокол № 11 от 24.05.2021 Председатель МКН – 19.04.02, канд. биол. наук, доцент	 О.Н. Лазарева
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
Руководитель технологического отдела ООО «Сладуница», г. Омск	 М.А. Весна
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:	

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

**к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.**

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
1. Основная литература	
Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения : учебник / О. А. Неверова, А. Ю. Просеков. Г. А. Гореликова, В. М. Позняковский. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 318 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005309-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1062300 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Степычева, Н. В. Научные основы производства продуктов питания : учебное пособие / Степычева Н. В. - Иваново : Иван. гос. хим. -технол. ун-т. , 2013. - 80 с. - ISBN 978-5-9616-0475-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785961604757.html - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Бокова, Т. И. Экологические основы инновационного совершенствования пищевых продуктов : монография / Т. И. Бокова ; Новосиб. гос. аграр. ун-т, СибНИИ переработки с.-х. продукции. - Новосибирск : НГАУ, 2011. - 284 с. - ISBN 978-5-94477-108-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/515913 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Васюкова, А. Т. Современные технологии хлебопечения / Васюкова А. Т. - Москва : Дашков и К, 2010. - 224 с. - ISBN 978-5-91131-902-1. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785911319021.html - Режим доступа : по подписке.	http://www.studentlibrary.ru
Венецианский, А. С. Технология производства функциональных продуктов питания : учебно-методическое пособие / А. С. Венецианский, О. Ю. Мишина. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2014. - 80 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/615070 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Качмазов, Г. С. Дрожжи бродильных производств. Практическое руководство : учебное пособие / Г. С. Качмазов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1343-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168450 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/
Луканин, А. В. Инженерная биотехнология: процессы и аппараты микробиологических производств : учебное пособие / А. В. Луканин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. - 451 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011480-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1062268 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Научные основы формирования ассортимента пищевых продуктов с заданными свойствами. Технологии получения и переработки растительного сырья : монография / Л. Н. Меняйло, И. А. Батурина, О. Ю. Веретнова [и др.]. - Красноярск : СФУ, 2015. - 212 с. - ISBN 978-5-7638-3151-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/550153 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Позняковский, В. М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) : учебник / В. М. Позняковский. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 269 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005308-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1073638 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Хлебопечение России : науч.-техн. и произв. журн. - Москва : [б. и.], 1996	НСХБ

Хлебопродукты : ежемес. науч.-техн. и произв. журн. - Москва : [б. и.], 1927	НСХБ
Биотехнология : теорет. и науч.-практ. журн. - Москва : [б. и.], 1985	НСХБ
Оборудование пищевой промышленности : реф. журн. / ВИНТИ. - Москва : ВИНТИ, 1956	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Znanium.co	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru/
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:	
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
Гаврилова, Н.Б.	Технология продуктов из растительного сырья для специализированного питания : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Н.Б. Гаврилова, С.А. Коновалов. – Электрон. дан. – Омск : ФГБОУ ВО Омский ГАУ, 2018. – 1 электрон. опт. диск. (CD-R). – Систем. требования : ПК с процессором 1,3 ГГц или более высокий ; 1 ГБ доступного места на жестком диске ; 512 МБ оперативной памяти (рекомендуется 1 ГБ или больше) ; Microsoft Windows® XP Home, Professional или выше ; разрешение экрана 1024*768 ; Acrobat Reader 3.0 или выше ; CD-ROM дисковод ; клавиатура ; мышь. – Загл. с экрана.		http://e.lanbook.com
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Пакет офисных программ	Лекции, практические (семинарские) занятия	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
Свободная энциклопедия Википедия	http://ru.wikipedia.org/wiki/	
Справочная правовая система «Консультант+»	Локальная сеть университета, http://www.consultant.ru	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы с выходом в интернет	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Самостоятельная работа студента
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.org	Самостоятельная работа студента

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Лекционная аудитория. Специализированная учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук Asus ин. №. 210134000063); стационарный экран.
Компьютерный класс аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы	Компьютерный класс. Доска ученическая, 3-х элементная, компьютеры с программным обеспечением
Специализированная учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Лабораторное оборудование: весы ОНАУС-2140, водяная баня ТБ-6, гомогенизатор, иономер РН метр, иономер ЭВ-74, микроскоп № 54-294, микроскоп МБР-1 Е, микроскоп МБС – 2, молочная лаборатория, плитка электрическая 2-х конфорочная, рефрактометры (2 шт.), термостат СНОЛ-3,5, штатив лабораторный.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекции, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студентов, экзамен.

Для обучающихся проводится лекционные занятия в интерактивной форме в виде традиционной лекции-реферата, лекции-конференции, лекции-диспут.

Занятия практического типа проводятся в виде: прием «Решения ситуационных задач», прием «Концептуальная таблица», Веб-квест, Прием «Фишбоун», метод кейсов.

Лабораторные занятия проводятся с использованием приемов составления учебного портфолио Прием «решение ситуационных задач», разбор конкретных ситуаций, прием «Фишбоун»

В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: выполнение курсовой работы, выполнения и сдачи реферата

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины обучающимися в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающихся в форме экзамена.

На самостоятельное изучение обучающимся выносятся темы:

- Концепция государственной политики в области здорового питания. Значение хлеба в питании человека. Пищевая ценность хлеба и пути ее повышения. Энергетическая ценность хлеба факторы ее обуславливающие. Белковая, витаминная и минеральная ценность хлебобулочных изделий и пути ее повышения

- Биологическая эффективность хлебобулочных изделий. Углеводы хлебобулочных изделий, органические кислоты. Классификация диетических хлебобулочных изделий. Вкус, запах хлебобулочных изделий и другие факторы, влияющие на пищевую ценность хлеба. Функциональные свойства диетических хлебобулочных изделий

- Особенности химического состава диетических хлебобулочных изделий. Сахарозаменители, применяемые в производстве диетических изделий. Подсластители, применяемые в производстве диетических изделий. Характеристика. Ассортимент изделий на подсластителях

- Использование соевых продуктов при производстве диетических кондитерских изделий. Хлебобулочные изделия из цельного зерна. Характеристика. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с биологически активными добавками. Характеристика. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с подсластителями. Характеристика. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с повышенным содержанием пищевых волокон, предназначенные для профилактического питания. Характеристика. Особенности технологии.

- Охарактеризовать пищевую ценность, основные достоинства диетических макаронных изделий. Основные виды сырья, используемые при производстве диетических макаронных изделий. Пищевые добавки, используемые в макаронном производстве. Правила приемки, хранения и подготовки к пуску в производство муки и добавок. Белковые обогатители при производстве макаронных изделий, их оптимальные дозировки. Использование соевых продуктов при производстве диетических макаронных изделий. Использование растительных добавок при выработке макаронных изделий. Особенности технологии подготовки добавок, их дозировка. Повышение витаминной ценности макаронных изделий

- Характеристика диетических хлебобулочных изделий, предназначенных для лечебного питания. Характеристика диетических хлебобулочных изделий, предназначенных для профилактического питания. Хлебобулочные изделия с пониженной кислотностью. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с пониженным содержанием углеводов. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с пониженным содержанием белка. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с повышенным содержанием пищевых волокон. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с добавлением лецитина или овсяной муки. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с повышенным содержанием йода. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия с соевыми продуктами. Особенности технологии. Хлебобулочные изделия для профилактического питания. Классификация. Особенности технологии. Кондитерские изделия для детского питания.

- Специфические и принципиальные особенности кондитерских изделий детского ассортимента. Кондитерские изделия для детей, обогащенные бифидобактериями. Кондитерские изделия, обогащенные водо- и жирорастворимыми препаратами β -каротина. Ассортимент изделий с β -каротином. Витаминизированные кондитерские изделия. Кондитерские изделия для диабетиков. Ассортимент. Новые виды сырья. Диетические кондитерские изделия для людей с заболеваниями

сердечно-сосудистой системы. Диетические изделия, обогащенные пищевыми волокнами. Классификация, свойства пищевых волокон. Кондитерские изделия, обогащенные йодом. Суточная потребность. Роль йода в организме человека.

Диетические кондитерские изделия, обогащенные кальцием.

Норма потребления. Роль кальция в организме человека. Кондитерские изделия, с повышенной и пониженной энергетической ценностью. Лекарственные кондитерские изделия. Их влияние на организм человека. Витаминизированные хлебобулочные изделия. Характеристика. Особенности технологии. Приоритетные направления по созданию новых видов кондитерских изделий для детского и диетического питания

- Диетические кондитерские изделия, обогащенные пектином. Диетические кондитерские изделия с пониженным содержанием натрия. Кондитерские изделия для спортсменов и специального назначения с повышенной пищевой ценностью. Диетические макаронные изделия и их роль в лечебном и профилактическом питании.

Критерии безопасности хлебобулочных изделий и их нормы

- Общие требования к диетическим продуктам. Их определение в соответствии с гигиеническими требованиями к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов (СанПиН 2.3.2. 560-96). Гигиенические требования, предъявляемые к качеству и безопасности диетических кондитерских изделий (СанПиН 2.3.2. 560 - 96). Требования, предъявляемые к качеству муки, используемые при производстве диетических макаронных изделий. Причины порчи макаронных изделий при хранении, правила хранения готовой продукции. Требования, предъявляемые к качеству макаронных изделий.

По итогам изучения данных тем студент готовит доклад (проект) в виде реферата.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины студентами в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студентов в форме экзамена

Учитывая значимость дисциплины «Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения» в профессиональном становлении технолога в области производства и переработки продукции растениеводства к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них, выступление на семинарских занятиях;

- активная, ритмичная внеаудиторная работа студента; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение фундаментальных теоретических вопросов на лекциях тесно связано с последующим их обсуждением на семинарских занятиях. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысливание ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;
- 4) закрепление полученных знаний путем практического использования;

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что студенты получили определенное знание о требованиях, предъявляемых к качеству сырья, вспомогательных материалах, основных технологических процессах производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий, во-вторых, необходимо избегать дублирования материала с другими учебными дисциплинами, которые студенты уже изучили либо которые предстоит им изучить. Для этого необходимо преподавателю ознакомиться с учебно-методическими комплексами дисциплин, взаимосвязанных с дисциплиной «Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения».

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить студентам основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций

междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения студентов, которые должны опираться на творческое мышление студентов, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе со студентами предполагаются следующие формы проведения лекций:

Лекция-визуализация предполагает визуальную подачу материала средствами ТСО или аудио-, видеотехники с развитием или кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов

Лекция - пресс-конференция предназначена для ликвидации пробелов в знаниях обучающихся и диагностирования уровня их подготовки. Организационно она проводится следующим образом. Лектор, назвав тему занятия, просит обучающихся задавать ему письменно вопросы по изучаемой проблеме. В течение двух-трех минут слушатели формулируют наиболее интересные вопросы и передают их преподавателю. В качестве одного из вариантов проведения подобного занятия вопросы могут быть подготовлены слушателями по просьбе преподавателя заранее на этапе, предшествующем лекции. Преподаватель в течение трех-пяти минут сортирует вопросы по их содержанию и начинает лекцию. Она может излагаться как совокупность и последовательность ответов на поставленные вопросы или как связный текст, в процессе изложения которого формулируются ответы. В конце лекции преподаватель проводит анализ ответов как отражение интересов и знаний обучающихся. Если ответы на отдельные вопросы их не удовлетворили, то лектор раскрывает их подробнее за время, оставленное для этого специально.

Проблемная лекция предполагает изложение материала через проблемность вопросов, задач или ситуаций. При этом процесс познания происходит в научном поиске, диалоге и сотрудничестве с преподавателем в процессе анализа и сравнения точек зрения и т. д.

Проблемная лекция опирается на логику последовательно моделируемых проблемных ситуаций путем постановки проблемных вопросов или предъявления проблемных задач. Проблемная ситуация - это сложная, противоречивая обстановка, создаваемая за занятиях путем постановки проблемных вопросов (вводных), требующая активной познавательной деятельности обучающихся для ее правильной оценки и разрешения.

Проблемный вопрос содержит в себе диалектическое противоречие и требует для разрешения не воспроизведения известных знаний, а размышления, сравнения, поиска, приобретения новых знаний или применения полученных ранее.

Проблемная задача, в отличие от проблемного вопроса, содержит дополнительную вводную информацию и при необходимости некоторые ориентиры поиска для ее решения.

Понятия «проблемный вопрос» и «проблемная задача» разграничиваются лишь условно, ибо проблемные вопросы могут перерасти в задачи, а задачи расчленяться на вопросы и под вопросы.

Уровень сложности, характер проблем зависят от подготовленности обучающихся, изучаемой темы и других обстоятельств.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Рабочей программой предусмотрены **практические занятия**, которые могут проводиться в следующих формах:

- прием «Решения ситуационных задач»
- прием «Концептуальная таблица»
- прием «Веб-квест»
- прием «Фишбоун»

Метод решения ситуационных задач – инструмент, позволяющий применить теоретические знания к решению практических задач. Метод способствует развитию у студентов самостоятельного мышления, умения выслушивать и учитывать альтернативную точку зрения, аргументированно высказать свою. С помощью этого метода студенты имеют возможность проявить и усовершенствовать аналитические и оценочные навыки, научиться работать в команде, находить наиболее рациональное решение поставленной проблемы.

Концептуальная таблица - это педагогический метод, который направлен на создание сравнительной таблицы. Он учит учащихся рассматривать тему с разных сторон, анализировать и обобщать информацию. Данный метод — один из способов обучения учеников критическому осознанному мышлению, который формирует сравнительную систему суждений, способствует умению находить и анализировать отличительные признаки объектов.

Образовательный веб-квест - (webquest) - проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы Интернета. Веб – квест - это сайт в Интернете, с которым работают учащиеся, выполняя ту или иную учебную задачу. Разрабатываются такие веб-квесты для максимальной интеграции Интернета в различные учебные

предметы на разных уровнях обучения в учебном процессе. Они охватывают отдельную проблему, учебный предмет, тему, могут быть и межпредметными. Особенностью образовательных веб-квестов является то, что часть или вся информация для самостоятельной или групповой работы учащихся с ним находится на различных веб-сайтах. Кроме того, результатом работы с вебквестом является публикация работ учащихся в виде веб-страниц и вебсайтов (локально или в Интернет)»

«Фишбоун» одним из методических приемов, который можно использовать в группах, является прием «Фишбоун». Дословно он переводится с английского как «Рыбная кость» или «Скелет рыбы» и направлен на развитие критического мышления учащихся в наглядно-содержательной форме. Суть данного методического приема - установление причинно-следственных взаимосвязей между объектом анализа и влияющими на него факторами, совершение обоснованного выбора. Дополнительно метод позволяет развивать навыки работы с информацией и умение ставить и решать проблемы.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

4.1. Самостоятельное изучение тем

Самоподготовка к занятиям семинарского типа осуществляется в виде подготовки к тематическим дискуссиям, беседам по заранее известным темам и вопросам. Это предполагает изучение рекомендованной литературы по вопросам семинара, подготовку ответов на вопросы, написание конспекта. Преподавателю необходимо пояснить обучающимся общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

Общий алгоритм самостоятельного изучения тем	
1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).	
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы	
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема) реферат	
2) Оформить отчётный материал в установленной форме устного или письменного опроса в соответствии методическими рекомендациями	
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем	
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем	
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы	
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время	
Вопросы для самоконтроля освоения темы -	представлены в фондах оценочных средств по дисциплине

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка **«зачтено»** выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка **«не зачтено»** выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

4.2. Самоподготовка обучающихся к занятиям семинарского типа по дисциплине

Самоподготовка обучающихся к семинарским занятиям осуществляется в виде подготовки к семинарам и обсуждение по заранее известным темам и вопросам.

4.3. Организация выполнения и проверка реферата

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата получить целостное представление об основных современных проблемах хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства.

Учебные задачи, которые должны быть решены студентом в рамках выполнения реферата:

- ознакомиться с современными задачами и проблемами в области производства специализированных видов хлеба, кондитерских и макаронных изделий и анализ их результатов;
- сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования;
- организация и проведение научных исследований, в области повышения качества безопасности при переработки сырья растительного происхождения, расширения ассортимента специализированных видов хлеба, кондитерских и макаронных изделий;
- разработка теоретических и практических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности, оценка и интерпретация полученных результатов.

Студент выбирает тему реферата самостоятельно (тема закрепляется за студентом заранее до начала занятий). Реферат докладывается в рамках аудиторных семинарских занятий. До подготовки реферата обучающемуся выдается задание для подготовки реферата.

После выбора темы студент приступает к поиску литературы, опубликованной по данной тематике. Правильный, корректный подбор литературы по необходимой тематике – это первый и важнейший этап подготовки реферата. В случае неправильного подбора литературы у студента может сложиться неверное мнение о состоянии рассматриваемого вопроса. Подбранная литература изучается в следующем порядке:

- знакомство с литературой, просмотр и выборочное чтение с целью получения общего представления о проблеме и структуре будущей работе;
- исследование необходимых источников, сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование необходимого материала (при конспектировании в обязательном порядке указывается автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страницы, последние изменения (если нормативный документ));
- обращение к литературе для дополнений и уточнений на этапе подготовки реферата.

Использованная литература может быть различного характера: нормативно-правовые документы, монографии, учебники, диссертации, авторефераты, статьи из журналов, газет, ресурсы сети Интернет и др. Могут использоваться как отечественные, так и иностранные источники. Желательно, чтобы большинство литературных источников было опубликовано не позднее последних 5 лет. Это позволяет изучить современное состояние проблемы.

При аттестации студента по итогам его работы над рефератом руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии оценки **оформления реферата**, критерии оценки **участия студента в контрольно-оценочном мероприятии**.

Соответствие содержания реферата заявленной теме. Это очень тонкий момент, который требует глубокого понимания выбранной темы. Например, студенту нужно раскрыть тему о влиянии виртуальной реальности на студентов вузов. Вместо рассмотрения негативного или позитивного влияния, студент сводит работу к описанию самой виртуальной реальности или приводит в качестве аргументов случаи из жизни своих знакомых школьников.

Полнота раскрытия темы. Оценивая работу по этому критерию, преподаватель выясняет, сумел ли студент осветить историю, теорию проблемы, четко сформулировать все необходимые термины; насколько проявил творческий подход при изложении своей позиции, приводил ли оригинальные примеры и метафоры.

Наличие в работе позиции ее автора. Аргументированность выдвинутого тезиса работы. Подготовка доклада к реферату допускает свободный стиль изложения и разговорную речь, аргументы в доказательство выбранной позиции должны быть четкими и по возможности научными. Преподаватель может снизить оценку за работу, если увидит в ней доказательства, сформулированные на бытовом уровне, в то время как студент мог привести по этому вопросу теоретические рассуждения с применением понятий в рамках изучаемого предмета.

Четкость и логичность изложения. В реферате не должно быть никакого хаоса: скачков с одного вопроса на другой, оборванных мыслей, пространственных отступлений не по теме или путаницы в основных элементах работы.

Эрудированность и информированность. Студент получит дополнительные баллы, если покажет свою осведомленность в последних событиях, происходящих в мире, а также блеснет широким кругозором, умением делать четкие и обоснованные выводы.

Обоснованность выводов. В выводах должен быть подведен итог найденных решений, данных оценок, приведенных аргументов. При этом если вывод представляет собой оценку проблемы с теоретических позиций, то он оценивается выше, чем оценка, данная на бытовом уровне. За оригинальные суждения в выводах автор реферата также получает дополнительные баллы.

Грамотное оформление. Работа должна быть безупречна не только в плане орфографических, грамматических и иных ошибок, но и оформлена в строгом соответствии с принятыми стандартами. В частности, при оформлении реферата следует руководствоваться

ГОСТом 7.32-2001 и ГОСТом ГОСТ 7.1-2003, а также методическими рекомендациями своего учебного заведения.

Выставление оценки

Конкретная оценка за работу ставится в зависимости от того, скольким из рассматриваемых критериев удовлетворяет требованиям реферата. Отличная оценка далеко не всегда ставится в том случае, если учащийся набрал наибольшее количество баллов. В то же время отрицательная оценка ставится в том случае, если работа не удовлетворяет большей части критериев. Преподаватель имеет право и вовсе не принять работу, если обнаружит, что она списана у другого студента, позаимствована из Интернета или содержит поддельные сведения.

При аттестации обучающегося по итогам его работы над рефератом руководителем используются следующие критерии: содержание и оформление.

1. Критерии оценки содержания:

- качество анализа объекта и предмета исследования;
 - информация является актуальной и современной;
- содержание является строго научным;
- способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения;
- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки реферата;
- глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования;
- иллюстрации (графические, музыкальные, видео) усиливают эффект восприятия текстовой части информации;
- орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки отсутствуют;
- наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами;
- ключевые слова в тексте выделены.
- проработка литературы при написании реферата.
- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

2. Критерии оценки оформления:

- цвет фона гармонирует с цветом текста, всё отлично читается;
- использовано несколько цветов шрифта;
- все слайды выдержаны в едином стиле и представлены в логической последовательности;
- использование дополнительных эффектов Power Point (смена слайдов, звук, графики).

Анимация присутствует только в тех местах, где она уместна и усиливает эффект восприятия текстовой части информации;

- размер шрифта оптимальный;
- имеется титульный слайд с заголовком;
- минимальное количество – 10 слайдов;
- имеется слайд с библиографией.

3. Критерии оценки реферата:

– оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность реферата и полное соответствие критериям её создания; способность и умение публичного выступления с докладом в форме реферата, способность грамотно отвечать на вопросы.

– оценка «хорошо» присваивается при соответствии критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков, небольшие неточности при изложении материала реферата, неуверенность во время ответа на вопросы.

– оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, несоответствие критериям создания реферата, неточности при изложении материала реферата, неуверенность во время ответа на вопросы.

– оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, несоответствие критериям создания реферата, грубые ошибки при изложении материала реферата, отсутствие полных и грамотных ответов на заданные вопросы.

4. Критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии:

- способность и умение публичного выступления с докладом;
- способность грамотно отвечать на вопросы;

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

«зачтено» - по реферату присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;

–по реферату присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

–по реферату присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;

«не зачтено» по реферату присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В течение семестра на семинарских занятиях осуществляется текущий контроль в виде устного опроса по вопросам семинарских занятий, проводится проверка качества подготовки

В течение семестра по итогам изучения разделов дисциплины проводится рубежный контроль в виде письменного или устного опроса

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету.

Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета.

Основные условия допуска обучающегося к экзамену:

Обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине.

Плановая процедура проведения экзамена:

1. Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
2. Форма экзамена – устная
3. Время подготовки – 90 мин

КАДРОВое ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70% численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

Агротехнологический факультет

**ОПОП по направлению подготовки
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

программы дисциплины

**Б1.В.05 Технология продуктов питания из растительного сырья специального
назначения**

**Направленность (профиль) «Технология продуктов питания из растительного
сырья специального назначения»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра – продуктов питания и пищевой биотехнологии

Ведущий преподаватель дисциплины,
Д-р техн. наук, профессор
Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент

Н.Б. Гаврилова
С.А. Коновалов

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе учебной дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения учебной дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля; оценочные средства, применяемые для рубежного контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа учебной дисциплины.

ЧАСТЬ 1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Профессиональные компетенции					
ПК-2	Осуществляет разработку новых технологий и оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	ИД-1 _{ПК-2} Методологически грамотно разрабатывает новый ассортимент продукции из растительного сырья, основываясь на анализе инновационных и перспективных технологий	Методология научных исследований в технологии продуктов питания	Оформлять и обосновывать заключения по результатам проведенных исследовательских и аналитических мероприятий	Разработка и внедрение новых технологий в производственный процесс
		ИД-2 _{ПК-2} Обеспечивает высокое качество продукции пищевого предприятия	Основы систем управления качеством продукции	Устранять причины брака продукции	Анализ причин брака продукции, разработка мероприятий по их предупреждению и устранению
		ИД-3 _{ПК-2} Оценивает риски и определяет меры по обеспечению безопасности разрабатываемых новых технологий и продуктов	Формы учетных документов, порядок и сроки составления отчетности	Проектировать прогрессивные технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья	Анализ и оценка влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продукции

**ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
				3	4	
1	2	3	4	5		
Входной контроль	1			Входное тестирование		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- Курсовая работа*	2.1			Собеседование по содержанию курсовой работы		
- Реферат			Взаимное обсуждение по итогам обсуждения	Собеседование по материалу реферата		
- Самостоятельное изучение тем	2.2			Собеседование по темам вынесенным на самостоятельное изучение		Реферат
Текущий контроль:	3					
- в рамках семинарских и лабораторных занятий и подготовки к ним	3.1	Темы и вопросы для само-подготовки		Выступление на семинарском занятии Собеседование по материалу лабораторной и практической работы	Опрос на выездном занятии	
- рамках практических занятий	3.2			Опрос		
- тестирование	3.3			Тестирование по разделам дисциплины		
- в рамках раздела дисциплины	3.4			Контрольная работа		
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	5			Опрос по экзаменационным билетам на экзамене		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы студента в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины
* экзаменационной оценки	

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Шкала и критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для написания КР.
	Процедура выбора темы студентом
	Шкала и критерии оценки индивидуальных результатов выполнения курсовой работы
	Реферат
	Шкала и критерии оценивания реферата
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Шкала и критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Шкала и критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
	Тестовые задания
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Критерии оценки ответов на тестовые задания
	Вопросы для проведения итогового контроля (экзамена)
	Экзаменационная программа по учебной дисциплине
	Пример экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена
	Шкала и критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля

2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПК-2 Осуществляет разработку новых технологий и оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	ИД-1 _{ПК-2.1} - Методологически грамотно разрабатывает новый ассортимент продукции из растительного сырья, основываясь на анализе инновационных и перспективных технологий	Полнота знаний	Методология научных исследований в технологии продуктов питания	Не знает методологию научных исследований в технологии продуктов питания	Поверхностно знаком с методологией научных исследований в технологии продуктов питания	Демонстрирует достаточные приемлемые знания методологии научных исследований в технологии продуктов питания	В совершенстве знает методологию научных исследований в технологии продуктов питания	Письменный или устный опрос Теоретические вопросы экзаменационного задания; практические задания; лабораторные работы, реферат, курсовая работа
		Наличие умений	Оформлять и обосновывать заключения по результатам проведенных исследовательских и аналитических мероприятий	Не умеет оформлять и обосновывать заключения по результатам проведенных исследовательских и аналитических мероприятий	С трудом умеет оформлять и обосновывать заключения по результатам проведенных исследовательских и аналитических мероприятий	Умеет на достаточно приемлемом уровне оформлять и обосновывать заключения по результатам проведенных исследовательских и аналитических мероприятий	Свободно умеет оформлять и обосновывать заключения по результатам проведенных исследовательских и аналитических мероприятий	
		Наличие навыков (владение опытом)	Разработка и внедрение новых технологий в производственный процесс	Не владеет опытом разработки и внедрения новых технологий в производственный процесс	Владеет незначительным опытом разработки и внедрения новых технологий в производственный процесс	Владеет достаточным опытом разработки и внедрения новых технологий в производственный процесс	Свободно владеет навыком разработки и внедрения новых технологий в производственный процесс	
	ИД-2 _{ПК-2.2} Обеспечивает высокое качество	Полнота знаний	Основы систем управления качеством продукции	Не знает основы систем управления качеством продукции	Поверхностно знаком с основами систем управления качеством продукции	Демонстрирует приемлемые знания основ систем управления качеством продукции	В совершенстве знает основы систем управления качеством продукции	Письменный или устный опрос Теоретические

	продукции пищевого предприятия							вопросы экзаменационн ого задания; практические задания; лабораторные работы, реферат, курсовая работа
		Наличие умений	Устранять причины брака продукции	Не умеет устранять причины брака продукции	Умеет с затруднениями устранять причины бракa продукции	Демонстрирует достаточные умения для устранения причин бракa продукции	Умеет с легкостью устранять причины брака продукции	
		Наличие навыков (владение опытом)	Анализ причин бракa продукции, разработка мероприятий по их предупреждению и устранению	Не владеет навыками анализа причин бракa продукции, разработка мероприятий по их предупреждению и устранению	Владеет незначительными навыками анализа причин бракa продукции, разработка мероприятий по их предупреждению и устранению	Демонстрирует достаточные навыки анализа причин бракa продукции, разработка мероприятий по их предупреждению и устранению	Владеет превосходными навыками анализа причин бракa продукции, разработка мероприятий по их предупреждению и устранению	
	ИД-3 пк-2.3 Оценивает риски и определяет меры по обеспечению безопасности разрабатыва емых новых технологий и продуктов	Полнота знаний	Формы учетных документов, порядок и сроки составления отчетности	Не знает формы учетных документов, порядок и сроки составления отчетности	Поверхностно знаком с формами учетных документов, порядок и сроки составления отчетности	Демонстрирует приемлемые знания форм учетных документов, порядка и сроков составления отчетности	В совершенстве знает формы учетных документов, порядок и сроки составления отчетности	Письменный или устный опрос Теоретические вопросы экзаменационн ого задания; практические задания; лабораторные работы, реферат, курсовая работа
		Наличие умений	Проектировать прогрессивные технологические процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Не умеет проектировать прогрессивные технологические процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Умеет с затруднениями проектировать прогрессивные технологические процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Умеет на достаточно приемлемом уровне проектировать прогрессивные технологические процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Умеет в совершенстве проектировать прогрессивные технологические процессов производства продуктов питания из растительного сырья	
		Наличие навыков (владение опытом)	Анализ и оценка влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспосо бность и потребительские качества продукции	Не владеет навыками анализа и оценки влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продукции	Владеет незначительными навыками анализа и оценки влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продукции	Демонстрирует достаточные навыки анализа и оценки влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продукции	Уверенно владеет навыками анализа и оценки влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества продукции	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Место реферата в структуре учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых студентами сопровождается или завершается подготовкой реферата:

№	Наименование раздела
1	Виды питания и продукты для их реализации: лечебное, специальное и профилактическое
2	Биообъекты: характеристика и методы работы с ними
3	Ферментные препараты: характеристика и использование в биотехнологических процессах
4	Теоретические основы консервирования микроорганизмов, разработка лиофилизированных препаратов бифидобактерий и молочнокислых бактерий, симбиозы, консорциумы, полизакваски
5	Пробиотики, пребиотики, синбиотики и их использование для производства СПП на молочной основе
6	Технология лечебно-профилактических продуктов для функционального питания
7	Технология специальных продуктов для школьного питания
8	Технология специальных продуктов для лиц преклонного возраста
9	Технология специальных продуктов для спортивного питания

Перечень примерных тем для написания реферата

Общая характеристика и история развития технологии продуктов из растительного сырья.
Виды питания и их значение для организма человека.
Общие характеристики и назначение биообъектов.
Лечебное питание, как разновидность вида функционального питания.
Специализированное питание, как разновидность функционального питания.
Биотехнологии растительных консервов для специального питания.
Ассортимент и назначение существующего спектра заквасок.
Технологии растительных продуктов для специального питания.
Характеристика комбинированных продуктов – как основного элемента здорового, профилактического, лечебно-профилактического и функционального питания.
Технологии мясо- растительных консервов для специального питания.
Технологии растительных консервов для специального питания.
Механизмы действия биообъектов.
Лечебно-профилактическое и профилактическое питание.
Современное представление об инновациях в области производства биопродуктов: биотехнологии и нанотехнологии.
Функциональное питание, как разновидность функционального питания.
Принципы подбора биообъектов в составе заквасок для производства продуктов специального назначения.
Понятия о ферментах и ферментных препаратах, используемых в производстве продуктов специального питания.
Технология специальных продуктов на основе растительного сырья.
Геродиетическое питание, как разновидность функционального питания.
Биотехнологии растительных консервов для спортивного питания.
Промышленное производство и применение биообъектов.
Основные понятия пробиотических культур.
Характеристика синбиотиков и пребиотиков.
Возможность использования пробиотиков, пребиотиков и синбиотиков для производства СПП на растительной основе.

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистру предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем студенту предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолого - педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (полное наименование главы).

1.1. (полное название параграфа, пункта);

1.2. (полное название параграфа, пункта).

Глава 2 (полное наименование главы).

2.1. (полное название параграфа, пункта);

2.2. (полное название параграфа, пункта).

Заключение (или выводы).

Список использованной литературы.

Приложения (по усмотрению автора).

} Основная часть

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

ОФОРМЛЕНИЕ РЕФЕРАТА

Прочитав рекомендуемую литературу и сделав записи на отдельных листах, вникнув в суть и содержание вопроса работы (проблемы), уточнив окончательно план (содержание), студент может приступить к написанию работы, составлению таблиц, схем, чертежей, списка использованных источников и литературы, титульного листа.

В настоящее время относительно правил оформления текстовых документов действуют стандарты, которые должны точно соблюдать студенты высшего учебного заведения. Они должны придерживаться ГОСТ 7.89-2005, ГОСТ Р 6.30-2003, ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 7.12-93, ГОСТ 7.32-2001, ГОСТ 7.80-2000, наименования которых приведены в списке использованных источников и литературы в конце методического пособия.

Реферат должен выполняться рукописным или машинописным способами на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм) по ГОСТ 9327-60.

Текст учебной работы следует печатать, соблюдая следующие правила:

- шрифт – «Times New Roman», размер – 14 пт. Шрифт, используемый в иллюстрированном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.) при необходимости может быть меньше, но не менее 12 пт;
- Междустрочный интервал в основном тексте – полуторный. В иллюстрированном материале междустрочный интервал может быть одинарным;
- Выравнивание текста – по ширине, отступ слева и справа – 0 см., запрет висячих строк;
- Абзацный отступ (красная строка) должен составлять 1,25 см, или 4-5 символов;
- Внутри абзацев возможно употребление различного рода перечней, облегчающий восприятие материала. Элементы перечней (списков) нумеруют литерой или выделяют графическим знаком тире и перечисляют через знак «;»;
- Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные при оформлении работы, должны быть исправлены черными чернилами после аккуратной подчистки или закрашивания штрихом.

По всем сторонам листа должны оставаться поля: левое – не менее 20 – 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее – не менее 20 мм, нижнее – не менее 20 мм. Рамки на полях не выполняются. Ориентиром может служить наличие на странице 56-60 знаков в строке. Все листы работы должны быть пронумерованы арабскими цифрами по середине листа внизу. Нумерация страниц начинается с титульного листа, но на нем не проставляется, а обычно нумеруется 3,4 страница и далее охватываются все материалы (текст, анкеты, таблицы, рисунки и приложения).

Текст основной части работы делится на главы и подглавы (разделы, подразделы, параграфы, подпараграфы). Заголовки глав пишут прописными буквами в начале новой страницы. Заголовки подглав печатают (пишут) с абзаца строчными буквами (кроме первой прописной). Переносы в словах заголовка не рекомендуется. Точку в конце заголовка не ставят. Подчеркивать заголовки и писать их в цветном изображении не допускается. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 2-3 интервалам или 10-15 мм при рукописном выполнении текста.

Каждая глава учебной работы должна начинаться с новой страницы. Параграфы следуют друг за другом без вынесения нового параграфа на новую страницу. Каждый параграф должен отступать от предыдущего текста на 15 мм.

В контрольной работе рекомендуется используются цитаты, статистические материалы. Все приводимые в работе факты, цифры, даты, конкретные данные должны быть подтверждены ссылками. При этом следует соблюдать основные правила цитирования: нельзя отрывать фразы от

контекста, искажать текст произвольными сокращениями, цитату необходимо заключать в кавычки и точно указывать источники использованных цитат.

Ссылки, как правило, приводятся в квадратных скобках.

Ссылки на литературу в тексте оформляются так (3, с.15) или [3, с.15]. Это означает, что цитата взята с 15 страницы источника, который в списке источников и литературы стоит под 3-м номером.

В тексте контрольной работы не должно быть сокращений слов, за исключением общепринятых.

Текст необходимо писать четко и аккуратно черной тушью, черными чернилами или пастой черного цвета. Выполнение контрольной работы должно осуществляться на компьютере. Объем контрольной работы определяется должен быть не менее 10 листов формата А4. Титульный лист оформления реферата *см. в приложении 1*

Процедура оценивания реферата

При аттестации магистра по итогам его работы над электронной презентацией, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии оценки **оформления реферата**, критерии **оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии**.

1. *Критерии оценки содержания реферата:* степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при подготовке презентации.

2. *Критерии оценки оформления реферата:* логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. *Критерии оценки качества подготовки реферата:* способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения презентации, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении презентации, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

6. *Критерии оценки участия магистра в контрольно-оценочном мероприятии:* способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ реферата

«зачтено» - по реферату присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;

–по реферату присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

–по реферату присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;

«не зачтено» по реферату присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения презентации – см. Приложение 6.

2) Обеспечение процесса выполнения реферата учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

Место КП (КР) в структуре учебной дисциплины

1) Разделы учебной дисциплины, освоение которых студентами сопровождается или завершается выполнением КР		2) Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и защиты (сдачи) (КР):
№	Наименование	ПК-2 Осуществляет разработку новых технологий и оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях
1,2,3	Виды питания, сырьё, функциональные ингредиенты Технология продуктов специального питания из растительного сырья. Качество и безопасность продуктов специального питания	

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА курсовых работ

1. Разработка технологии продукта из растительного сырья для школьного питания (дети 8- 10 лет)
2. Разработка технологии продукта из растительного сырья для школьного питания (дети 12-16 лет)
3. Разработка технологии продукта из растительного сырья для беременных и кормящих женщин
4. Разработка технологии продукта из растительного сырья для геродиетического питания
5. Разработка технологии продукта из растительного сырья для спортивного питания
6. Разработка технологии витаминизированного продукта из растительного сырья для специального питания (студенческой молодёжи)
7. Разработка технологии обогащённого функциональными ингредиентами продукта на молочно-растительной основе
8. Разработка технологии растительно-молочного продукта для спортивного питания
9. Разработка технологии растительно-мясного продукта для спортивного питания
10. Разработка технологии продукта из растительного сырья для лечебно-профилактического питания

Процедура выбора темы студентом

Перечень тем курсовых работ ежегодно разрабатывается и обновляется руководителем магистерской программы и обсуждается на заседании кафедры. Темы курсовых работ могут уточняться научным руководителем с учетом интересов магистранта.

ЦЕПЬ, ЗАДАЧИ И ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ

Курсовая работа является одной из важнейших форм учебного процесса. Она направлена преимущественно на практическую подготовку и выполняется в соответствии с учебными планами.

Цель курсовой работы:

а) закрепить, углубить и расширить теоретические знания; б) овладеть навыками самостоятельной работы; в) выработать умение формулировать суждения и выводы, логически последовательно и доказательно их излагать; г) выработать умение публичной защиты; д) подготовиться к более сложной задаче - выполнению магистерской диссертации

Тематика курсовых работ должна отвечать учебным задачам теоретического курса, быть увязана с практическими задачами народного хозяйства и науки, быть реальной.

Темы курсовых работ и графики их выполнения разрабатывают и утверждают кафедры, ведущие те дисциплины, по которым учебными планами предусмотрены курсовые работы.

Требования, предъявляемые к курсовой работе, можно объединить в три группы: требования к структуре; требования к содержанию (основной части); требования к оформлению.

Структура курсовой работы должна способствовать раскрытию избранной темы и быть аналогична структуре дипломной работы: иметь титульный лист, аннотация, содержание, введение, основную часть (литературный обзор, постановка работы и методы исследования, результаты исследований и их обсуждение, экономическая часть) заключение, библиография и приложения.

Курсовая работа носит учебно-исследовательский характер и в то же время должна опираться на новейшие достижения науки в своей сфере.

Содержание работы следует иллюстрировать таблицами, графическим материалом (рисунками, схемами, графиками, диаграммами и т. п.).

Необходимо правильно понимать сущность метода теоретического анализа и не сводить всю курсовую работу к переписыванию целых страниц из двух-трех источников. Чтобы работа не

граничила с плагиатом, серьезные теоретические положения необходимо давать со ссылкой на источник. при чем это не должен быть учебник по данной дисциплине. Написание курсовой работы предполагает более глубокое изучение избранной темы, нежели она раскрывается в учебной литературе.

Выполняя работу, не следует перегружать ее длинными цитатами из авторитетной теоретической публикации. Например, давая определение, надо своими словами пересказать, кто из ученых и в каких источниках дает определение (понятие) этого термина, и обязательно сравнить разные точки зрения, показать совпадения и расхождения, а также наиболее доказательные выводы в рассуждениях ученых.

В работах, носящих в основном теоретический характер, анализируя литературу по теме исследования, изучая и описывая опыт наблюдаемых событий (явлений), автор обязательно высказывает свое мнение и отношение к затрагиваемым сторонам проблемы.

Оформление заключения, списка использованных источников и приложения осуществляется как и для дипломной работы в соответствии с требованиями ГОСТа.

Объем курсовой работы 25 - 30 страниц печатного текста, выполненного через 1,5 межстрочных интервала. Работу сшивают в папку скоросшиватель или переплетают.

Написание курсовой работы осуществляется под руководством преподавателя — руководителя работы. Руководство начинается с выдачи задания и продолжается в форме консультаций.

Студент во время консультаций уточняет круг вопросов, подлежащих изучению, составляет план исследования, структуру работы, сроки выполнения ее этапов, определяет необходимую литературу и другие материалы, а также устраняет недостатки в работе, на которые указывает руководитель.

Студенты заочного отделения выполняют работу на материалах предприятий (организаций, учреждений), где они работают или проходят практику. Студенты дневного обучения могут использовать материалы, собранные в период практики.

СТРУКТУРА И ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Магистрант при письменном (литературном) оформлении курсовой работы должен учесть ряд моментов.

Прежде всего, данные, полученные в эксперименте, необходимо сначала осмыслить, глубоко оценить их теоретическое значение и практическую ценность. Далее необходимо оценить прочитанную литературу и критически сопоставить литературные данные и собственные результаты, вдумчиво рассмотреть материалы сопоставления, чтобы получить ответ на вопрос - что нового сделано исследователем в результате проведенной работы?

Курсовая работа должна содержать три основные части: **теоретическую, экспериментальную и экономическую**. Материал этих частей должен быть представлен в пояснительной записке. Изложение материала по указанным частям при написании курсовой работы представляется в следующем виде.

Разделы	Возможный объём
Введение	
1 .Литературный обзор (или Состояние вопроса).	25 %
1.1	
1.2	
1.3	
1.4 Заключение, цель и задачи	
В параграфах 1.1.,1.2., 1.3. - <i>раскрывается теоретический (литературный) материал по выбранным задачам собственного исследования.</i>	
Необходимо избегать логических ошибок, например, когда одинаково называют курсовую работу и одну из ее глав.	
2. Постановка работы и методы исследований (или Материалы и методы исследования)	10 %
2.1 Методика работы	
2.2 Методы анализа	
2.3 Математическая обработка результатов исследования	
3. Результаты исследования и их обсуждение	55 %
3.1	
3.2	
3.3	
<i>Формулировка параграфов 3.1.,3.2., 3.3. практически всегда соответствует задачам исследования, указанным в литературном обзоре.</i>	

Краткая характеристика разделов.

Введение - это довольно трудная часть работы при написании отчета.

Здесь вначале показываются основные задачи, стоящие перед той отраслью или областью науки, которой исследователь занимается. Далее обосновывается необходимость проведения научных исследований в рамках курсовой работы, то есть дается ответ на вопрос: почему он занялся этой темой, чем вызвано выполнение таких исследований и, таким образом, обосновывается актуальность темы.

1. Литературный обзор. *Написание обзора по теме - сложная, трудоёмкая работа.*

Основная задача обзора литературы - дать читателю, (оппоненту) более полное представление о состоянии вопроса или вопросов, затрагиваемых темой. Автор обзора должен выбрать информацию из литературных источников и представить её так, чтобы читатель сумел легко установить - какие вопросы получили отражение в литературе, какие из них нашли частичное отражение в литературе, какие из вопросов по тем или иным причинам неправильно разрешены или вовсе не привлекли внимание ученых.

На основании этого для читателя обзора (*оппоненту работы*) должны быть очевидны, не только необходимость проведения дальнейших исследований, но и направления их.

Следовательно, если во введении читатель, доверяя автору, согласился с тем, что тема актуальна, то на основании данных обзора литературы он должен лично убедиться в этом.

В литературном обзоре автору (магистранту) необходимо показать взгляды других авторов (исследователей), изучавших тот или иной вопрос данной проблемы или данного направления.

Примеры.

1. Ряд авторов [Ауэрман.,2005 , Пашенко Л.П. 2008] показали, что (*указываются Ф.И.О. ученых, на результаты которых исследователь студент ссылается в литературном обзоре*).

2. В литературе [1,6, 9] имеются сведения, что..... (*указывается ссылка на использованный источник информации, соответствующий номеру 1, 6, 9 в списке использованной литературы*).

В литературном обзоре автор - исследователь обязательно должен выразить своё отношение к рассматриваемому вопросу и показать свои взгляды на вопросы, высказать своё мнение.

В конце литературного обзора необходимо сделать краткое заключение, в котором со строгой научной объективностью автор - исследователь должен показать все положительное, что было сделано его предшественниками, какие были недостатки, какие вопросы остались неразрешенными, каковы пути их решения и, наконец, обосновать направление собственного исследования, указав его цель и задачи.

Глава 2. Постановка работы и методы исследования.

Содержание данной главы:

1. Дается характеристика изучаемого объекта.

2.Описываются условия постановки эксперимента. Постановка эксперимента может быть представлена в виде схемы (рисунка).

3. Отражаются и обосновываются выбранные методы анализа оценочных показателей (при использовании стандартных методов дается ссылка на ГОСТы, для новых модернизированных методов приводится их пропись).

4. Указывается повторность проведения опытов.

5. Указывается метод обработки экспериментальных данных.

Таким образом, содержание этого раздела должно убедить читателя в том, что, несмотря на большое количество существующих методик и методов, избранная автором методика постановки эксперимента и методы анализа в наибольшей степени соответствуют цели исследования.

Глава 3. Результаты эксперимента и их обсуждение.

Основным требованием к изложению материала в этом разделе является логическая преемственность содержания параграфов: содержание каждого последующего параграфа должно вытекать из предыдущего (то есть последующий параграф является как бы продолжением предыдущего).

Результаты исследования по тематике курсовой в этом разделе представляются в виде таблиц, графиков, уравнений, диаграмм и дается разъяснение, пояснение и обсуждение представленных в них результатов.

Глава 4. Экономическая часть

Она предусматривает расчет экономической эффективности от внедрения результатов работы, либо расчет цены на продукт от внедрения предлагаемой технологии.

Выводы - самая ответственная часть любого исследования.

Основным требованием, предъявляемым к выводу, является, прежде всего, его обоснованность. Вывод должен вытекать из результатов проведенного исследования, он должен базироваться на фактах, а не на умозрительных построениях автора.

Вывод выполненной курсовой работы должен отвечать запросам теории или практики, или тому или другому одновременно.

Таким образом, приступая к формулированию выводов, автор должен, прежде всего, ответить на вопрос - Какое теоретическое и практическое значение имеют факты, полученные в результате исследования?

Ответы на этот вопрос действительно будут выводами, о которых можно говорить, спорить и которые можно подвергать проверке. Особенность любого вывода - это то, что из фактов, полученных в результате исследования, должна вытекать какая-то закономерность.

Примеры формулирования начала выводов. Установлено, что....., Выявлено, что Показано, что....., Рассчитано, что от внедрения.....

Библиография (или Список использованной литературы)

Составить его нетрудно, если автор располагает картотекой или ведет журнал регистрации использованной литературы. В список литературы отчета, ВКР вносят те работы, которые имеют непосредственное отношение к работе (к данной теме исследования). Нередко студенты в своих научных работах в тексте упоминают работу исследователей, а в списке её не приводят или наоборот. Чтобы избежать таких недостатков, следует в тексте ставить такой номер, под которым значится ФИО автора в списке литературы. Например. В тексте литературного обзора записано: По мнению Т. Б. Цыганова [3], следовательно, в списке литературы цитируемый источник давать под номером 3. Цыганов Т.Б. Технология хлебопекарного производства . - М.: ПрофОбрИздат , 2002. - 428 с.

Приложения.

В них можно представить:

- Исходные результаты исследований, которые подвергнуты математической обработке, например, в пакете Excel;
- Акт дегустации продукции;
- Акт промышленных испытаний;
- Проекты разработанной нормативной документации на продукцию.

ОФОРМЛЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Прочитав рекомендуемую литературу и сделав записи на отдельных листах, вникнув в суть и содержание вопроса работы (проблемы), уточнив окончательно план (содержание), студент может приступить к написанию работы, составлению таблиц, схем, чертежей, списка использованных источников и литературы, титульного листа.

В настоящее время относительно правил оформления текстовых документов действуют стандарты, которые должны точно соблюдать студенты высшего учебного заведения. Они должны придерживаться ГОСТ 7.89-2005, ГОСТ Р 6.30-2003, ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ 7.12-93, ГОСТ 7.32-2001, ГОСТ 7.80-2000, наименования которых приведены в списке использованных источников и литературы в конце методического пособия.

Курсовая работа должны выполняться машинописным способами на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм) по ГОСТ 9327-60.

Текст учебной работы следует печатать, соблюдая следующие правила:

- шрифт – «Times New Roman», размер – 14 пт. Шрифт, используемый в иллюстрированном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.) при необходимости может быть меньше, но не менее 12 пт;
- Междустрочный интервал в основном тексте – полуторный. В иллюстрированном материале междустрочный интервал может быть одинарным;
- Выравнивание текста – по ширине, отступ слева и справа – 0 см., запрет висячих строк;
- Абзацный отступ (красная строка) должен составлять 1,25 см, или 4-5 символов;
- Внутри абзацев возможно употребление различного рода перечней, облегчающий восприятие материала. Элементы перечней (списков) нумеруют литерой или выделяют графическим знаком тире и перечисляют через знак «;»;
- Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные при оформлении работы, должны быть исправлены черными чернилами после аккуратной подчистки или закрашивания штрихом.

По всем сторонам листа должны оставаться поля: левое – не менее 20 – 30 мм, правое – не менее 10 мм, верхнее – не менее 20 мм, нижнее – не менее 20 мм. Рамки на полях не выполняются. Ориентиром может служить наличие на странице 56-60 знаков в строке. Все листы работы должны быть пронумерованы арабскими цифрами по середине листа внизу. Нумерация страниц начинается с титульного листа, но на нем не проставляется, а обычно нумеруется 3,4 страница и далее охватываются все материалы (текст, анкеты, таблицы, рисунки и приложения).

Текст основной части работы делится на разделы, подразделы, параграфы, подпараграфы. Заголовки разделов пишут прописными буквами в начале новой страницы. Заголовки подпунктов печатают (пишут) с абзаца строчными буквами (кроме первой прописной). Переносы в словах заголовка не рекомендуются. Точку в конце заголовка не ставят. Подчеркивать заголовки и писать их в цветном изображении не допускается. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно 2-3 интервалам или 10-15 мм при рукописном выполнении текста.

Каждый раздел курсовой работы должна начинаться с новой страницы. Параграфы следуют друг за другом без вынесения нового параграфа на новую страницу. Каждый параграф должен отступать от предыдущего текста на 15 мм.

В курсовой работе рекомендуется, используются цитаты, статистические материалы. Все приводимые в работе факты, цифры, даты, конкретные данные должны быть подтверждены ссылками. При этом следует соблюдать основные правила цитирования: нельзя отрывать фразы от контекста, искажать текст произвольными сокращениями, цитату необходимо заключать в кавычки и точно указывать источники использованных цитат.

Ссылки, как правило, приводятся в квадратных скобках.

Ссылки на литературу в тексте оформляются так (3, с.15) или [3, с.15]. Это означает, что цитата взята с 15 страницы источника, который в библиографическом списке стоит под 3-м номером.

В тексте контрольной работы не должно быть сокращений слов, за исключением общепринятых.

Текст необходимо писать четко и аккуратно черной тушью, черными чернилами или пастой черного цвета. Выполнение контрольной работы должно осуществляться на компьютере. Объем контрольной работы определяется должен быть не менее 25 листов формата А4

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Студент обязан выполнить курсовую работу с соблюдением предъявляемых к ней требований на основании данных методических указаний по подготовке и защите курсовых работ. Защита курсовых работ проводится в установленное время в виде собеседования перед руководителем курсовой работы. Курсовая работа может быть оценена на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка проставляется на титульном листе. Оценка, выставленная по итогам защиты курсовой работы студентом, отражается в ведомости и в случае получения студентом положительной оценки в зачетной книжке. Процедура оценивания курсовой работы осуществляется в соответствии с рекомендациями министерства образования и науки РФ и локальными нормативными актами образовательной организации.

Оценка работы по содержанию производится по следующим критериям:

- обоснование актуальности и степени разработанности темы;
- соответствие выполненной работы поставленным целям и задачам;
- уровень овладения методологией исследования;
- самостоятельность в анализе, обобщениях и выводах;
- творческий подход к исследованию;
- полнота охвата источников и литературы;
- уровень изучения и использования эмпирического материала;
- научная обоснованность и аргументированность основных положений, обобщений, выводов и рекомендаций.

Оценка работы по форме производится по следующим критериям:

- соблюдение сроков сдачи работы по этапам выполнения;
- оформление структурного элемента «содержание»;
- оформление текста работы (шрифт, режим выравнивания, размеры полей, интервал междустрочный, абзацный отступ, заголовки глав, параграфов, перечисления, страницы, таблицы, рисунки, приложения и т.п.);
- наличие в тексте ссылок;
- оформление библиографического списка;
- оформление иллюстративного материала.

Оценка работы по культуре выступления на защите производится по следующим критериям:

- речевая культура, коммуникативная компетентность,
- владение аудиторией,
- научный стиль изложения;
- логичность построения выступления;
- свободное владение материалом.

При оценке качества выполнения и уровня защиты курсовой работы, которые фиксируются руководителем в рецензии на курсовую работу студента, выставляются баллы (максимальное количество 100). Баллы могут распределяться следующим образом по отдельным составляющим оценки: – требования к содержанию - 40 баллов, 22 – требования к оформлению - 30 баллов, – требования к защите курсовой работы - 30 баллов.

Титульный лист курсовой работы по дисциплине «Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения» оформляется в соответствии с рисунком представленным ниже

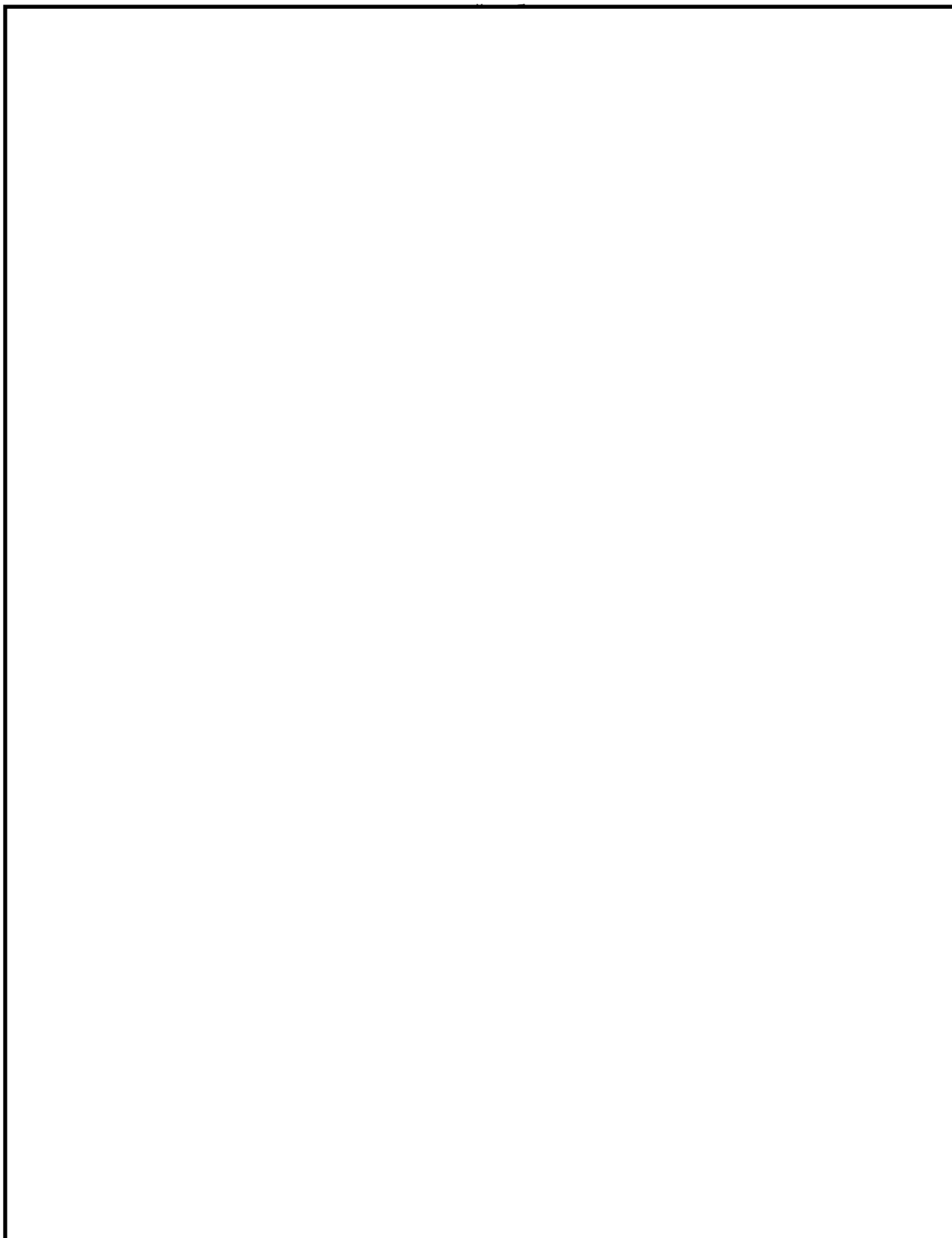


Рис. Титульный лист курсовой работы по дисциплине «Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения»

ВОПРОСЫ **для самоподготовки к аудиторным занятиям**

Тема 1. Виды питания, сырьё, функциональные ингредиенты

1. История, современное состояние и перспективы развития пищевой биотехнологии.
2. Общая характеристика сырьевых ресурсов пищевой биотехнологии растительного происхождения.
3. Основные виды пищевого сырья, его состав.
4. Роль белков и продуктов их расщепления в питании. Важнейшие функции белков.
5. Нормы потребления белка. Белково-калорийная недостаточность и ее последствия. Пищевая и биологическая ценность белков.
6. Строение пептидов и белков. Основные функции пептидов. Белки пищевого сырья, их основные компоненты и биологическая ценность.
7. Углеводы. Классификация. Физиологическое значение углеводов в организме. Усвояемые и неусвояемые углеводы.
8. Пищевые волокна, сырьевые источники, потребление. Основные компоненты пищевых волокон, строение, свойства и роль в пищеварении.
9. Углеводы в сырье и пищевых продуктах. Их структурно - функционально- технологические свойства.
10. Липиды. Физиологическая роль липидов в организме. Простые и сложные липиды. Основные источники липидов в питании.
11. Липиды сырья и пищевых продуктов. Пищевая ценность. Биологическая эффективность липидов.
12. Минеральные вещества. Макро- и микроэлементы. Значение отдельных минеральных веществ для организма человека. Токсичные элементы.
13. Витамины. Роль водо- и жирорастворимых витаминов в питании. Физиологическое значение и потребность.
14. Содержание витаминов в сырье и готовых продуктах. Способы сохранения витаминов. Пути витаминизации продуктов питания.
15. Органические кислоты. Органические кислоты как регуляторы pH пищевых систем. Химическая природа и физико-химические свойства важнейших пищевых кислот.
16. Ферментные препараты. Виды, характеристика, механизм действия. Использование в пищевой промышленности.
17. Фосфолипиды. Лецитин. Источники получения, свойства.
18. Подсластители, применяемые в производстве функциональных продуктов питания.
20. Пребиотики и их полезные свойства.
21. Питание и заболеваемость. Виды питания при различных заболеваниях.
22. Лечебное питание
23. Лечебно-профилактическое и профилактическое питание
24. Специализированное питание
25. Теория рационального и сбалансированного питания, адекватное питание
26. Функциональное питание
27. Функциональные и пищевые ингредиенты и добавки в производстве кондитерских изделий.
28. Пищевые добавки. Классификация основных групп. Применение в различных производствах.
29. Эмульгаторы. Строение, свойства, характеристика основных представителей, примеры использования в пищевых производствах.
30. Пути повышения пищевой ценности хлебобулочных изделий

Тема 2. Технология продуктов специального питания из растительного сырья

1. Концепция государственной политики в области здорового питания.
2. Общие требования к диетическим продуктам. Их определение в соответствии с гигиеническими требованиями к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов (СанПиН 2.3.2. 560-96).
3. Классификация диетических хлебобулочных изделий.
4. Хлебобулочные изделия из цельного зерна. Характеристика. Особенности технологии.
5. Хлебобулочные изделия с биологически активными добавками. Характеристика. Особенности технологии.
6. Хлебобулочные изделия с подсластителями. Характеристика. Особенности технологии.
7. Витаминизированные хлебобулочные изделия. Характеристика. Особенности технологии.
8. Хлебобулочные изделия с повышенным содержанием пищевых волокон, предназначенные для профилактического питания. Характеристика. Особенности технологии.
9. Характеристика диетических хлебобулочных изделий, предназначенных для лечебного питания.

10. Характеристика диетических хлебобулочных изделий, предназначенных для профилактического питания.
11. Функциональные свойства диетических хлебобулочных изделий.
12. Особенности химического состава диетических хлебобулочных изделий.
13. Хлебобулочные изделия с пониженной кислотностью. Особенности технологии.
14. Хлебобулочные изделия с пониженным содержанием углеводов. Особенности технологии.
15. Хлебобулочные изделия с пониженным содержанием белка. Особенности технологии.
16. Хлебобулочные изделия с повышенным содержанием пищевых волокон. Особенности технологии.
17. Хлебобулочные изделия с добавлением лецитина или овсяной муки. Особенности технологии.
18. Хлебобулочные изделия с повышенным содержанием йода. Особенности технологии.
19. Хлебобулочные изделия с соевыми продуктами. Особенности технологии.
20. Хлебобулочные изделия для профилактического питания. Классификация. Особенности технологии.

Тема 3. Качество и безопасность продуктов специального питания

1. Нормативные требования к качеству и безопасности продуктов специального питания на основе растительного сырья
2. Дайте определение понятиям «Качество продуктов питания» и «Безопасность продуктов питания»
3. Показатели качества сырья и безопасности для специализированных продуктов питания из растительного сырья
4. Технический регламент Таможенного союза "О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания" ТР ТС 027/2012
5. Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств ТР ТС 029/2012
6. . Определение санитарного состояния оборудования.
7. . Виды ТХК осуществляемые при производстве продуктов питания из растительного сырья специального назначения
8. Основные минеральные вещества поступающие в организм с пищей и их значение.
9. Технологические приемы для производства продуктов питания из растительного сырья специального назначения
10. Каково значение микробиологического контроля? Какие группы контроля в него входят?
11. Каково значение пищи в развитии организма человека?
12. Каковы методы выполнения операционного контроля и их значение?
13. Какое значение имеют витамины, какие могут быть последствия их недостатка или избытка?
14. По каким показателям определяют безопасность специализированных продуктов питания при употреблении в пищу?
15. Что такое геродиетические продукты? Для чего они нужны?

**ОБЩИЙ АЛГОРИТМ
самостоятельного изучения темы**

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежный контроль по разделу на аудиторном занятии

**ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
самостоятельного изучения темы**

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

3.1.2. ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ для проведения входного контроля

1. Схема производства хлебобулочных изделий состоит из технологических операций.
Расположите их в правильной последовательности подготовки сырья к производству;
хранение сырья;
замес теста;
разделка теста;
брожение теста;
выпечка теста.
расстойка теста
2. Ускорит процесс созревания ржаного хлеба можно путем
повышения температуры созревания;
увеличения количества закваски;
добавить помимо закваски небольшое количество дрожжей;
увеличения количества сахара.
3. Время предварительной расстойки теста составляет
2...3 минуты
5...8 минут
10...15 минут
15...20 минут
20 ...30 минут
4. Основными видами брожения теста в технологии хлебопечения являются
спиртовое и молочнокислое
уксуснокислое и маслянокислое
лимоннокислое и уксуснокислое
спиртовое и молочнокислое
спиртовое и уксуснокислое
5. Заварки применяют для замеса
дрожжевого теста опарным и безопарным способом;
теста из ржаной и улучшенных сортов муки
улучшенных сортов хлеба и для сортов хлеба из пшеничной муки
улучшенных сортов хлеба и для сортов хлеба из смеси ржаной и пшеничной муки.
6. Количество муки вносится для замеса теста с использованием заварки
5-10%
5-15%
20-25%
15-20%
7. Ускоренный способ замеса теста, характеризующийся тем, что в смесь добавляют большое количество дрожжей и муку, полученную смесь интенсивно перемешивают с помощью насоса и оставляют на брожение.
приготовление теста на жидкой диспергированной фазе
приготовление теста с помощью концентрированной кисломолочной закваски
приготовление теста с использованием хлебной мочки
приготовление теста с использованием органических кислот
8. Ржаное тесто характеризуется следующей структурой
вязкая, липкая, плохо растяжимая
упругая, эластичная, хорошо растяжимая
липкая, плохо растяжимая, эластичная
эластичная, вязкая, хорошо растяжимая
9. Ускоренный способ приготовления теста, при котором опару не используют – ...
способ с использованием хлебной мочки
способ с использованием молочной сыворотки
способ с использованием КМКЗ
способ с использованием ЖДФ

10. Квас имеет влажность
- 50-55%
 - 48-50%
 - 38-40%
 - 70-80%
11. Обоганитель, используемый в качестве улучшения качества муки с плохой газо-удерживающей способностью и излишне растяжимой клейковиной
- тиосульфат натрия
 - бромат калия
 - модифицированный крахмал
 - ДВК-эфиры
12. Разводочный цикл для жидких заквасок проводят раз (а)
- 1
 - 2
 - 3
 - 4
13. Хлебную мочку вносят в тесто в количестве при пересчете на муку
- 1,5
 - 2
 - 2,5
 - 3
14. Хлебную мочку и воду при замесе теста ускоренным способом берут в соотношении
- 1:3
 - 1:2
 - 2:1
 - 1:4
15. Замес теста при использовании органических кислот ведут проводя
- длительный замес и длительную разделку
 - быстрый замес и быструю разделку
 - быстрый замес и длительную разделку
 - длительный замес и быструю разделку
16. При работе предприятия без перерывов с большим объемом выпускаемой продукции используют
- закваски
 - жидкие закваски
 - густые закваски
 - квасы
 - концентрированные молочнокислые закваски
17. Концентрированную молочнокислую закваску используют для замеса теста в количестве
- 7-12%
 - 2-5%
 - 12-15%
 - 6-7%
18. Составные компоненты, необходимые для производства закваски для ржаного хлеба представлены в варианте....
- кислотообразующие бактерии, мука, вода;
 - дрожжи, вода, мука, патока
 - солод, дрожжи, вода, кислотообразующие бактерии;
 - кислотообразующие бактерии, вода, дрожжи, мука;
19. Густая закваска имеет влажность
- 46-48%
 - 32-38%
 - 48-50%
 - 55-58%

20. Придать лучший вкус и затормозить действие амилалитических ферментов при производстве ржаного хлеба можно, если
- добавить улучшители окислительного действия;
 - добавить улучшители восстановительного действия;
 - готовить тесто на кислых заквасках;
 - использовать при замесе модифицированные крахмалы.
21. Жидкую закваску вносит для замеса теста в количестве –
- 20-30%
 - 30-40%
 - 50-60%
 - 60-70%
22. Предварительнорастертые пряности, предназначенные для приготовления заваркизаливают горячей водой с целью...
- ускорения процесса брожения;
 - лучшей оклейстеризации муки;
 - извлечения вкусовых и ароматических веществ;
 - выполнения всех вышеперечисленных действий.
- 23.. Модифицированные крахмалы применяют для улучшения качества муки с целью....
- ослабления клейковины;
 - улучшения качества муки с плохой газоудерживающей способности;
 - улучшения набухания белков клейковины;
 - улучшения распада крахмала на простые сахара.
24. Применяют улучшители..... в случае, когда тесто содержит повышенное содержание жиры и сахар, а мука имеет коротко рвущуюся клейковину
- восстановительного действия;
 - окислительного действия;
 - ферментативные препараты;
 - на основе поверхностно активных веществ.
25. Производство этого хлебного изделия включает в себя следующие операции по разделке теста: деление теста на куски, округление, предварительная расстойки, закатка или предание нужной формы, укладывание на листы, окончательная расстойка.
- подовый хлеб;
 - булочные и сдобные изделия;
 - формовой хлеб;
 - бараночное изделие;
- 26.Отклонение массы при работе тестоделительной машины от нормы допускается в пределах ...
- $\pm 1\%$
 - $\pm 1,5\%$
 - $\pm 2\%$
 - $\pm 2,5\%$
- 27.Округление теста проводят для
- сглаживания трещин и неровностей тестовой заготовки;
 - создания на поверхности изделий тонкой пленки, удерживающей углекислый газ;
 - для удобства придания формы;
 - выполнения всех вышеуказанных целей.
- 28.Предварительную расстойку применяют в технологии хлебопечения для....
- подовых изделий;
 - булочных и сдобных изделий;
 - формовых изделий;
 - для подовых и формовых изделий.
29. «Адгезия» – это ..
- прилипание теста к рабочим органам машины;
 - образование тонкой корочки на поверхности изделия;
 - слипание изделий между собой;
 - дефект, вызванный в результате нарушения.

30. Ферментативные препараты при производстве хлебобулочных изделий необходимо применять в качестве улучшителей в случае....

- если клейковина в муке очень прочная
- когда содержит жиры и сахар
- когда крахмал плохо распадается на сахар
- когда мука имеет плохую газоудерживающую способность

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

На входной контроль выносятся по 30 тестовых вопросов.

3.1.3 Средства для текущего контроля

1. Какие виды питания вы знаете?
2. Назовите цели и задачи лечебно-профилактического питания.
3. Каковы принципы создания лечебно-профилактических продуктов питания?
4. Сущность и основные положения теории адекватного питания
5. Функции пищи
6. Лечебное и диетическое питание
7. Каковы принципы создания геродиетических продуктов питания?
8. Каковы принципы создания продуктов питания из растительного сырья для школьного питания
9. Каковы принципы создания продуктов питания из растительного сырья для дошкольного питания
10. Что такое энтеральное питание, какие продукты относятся к энтеральным?
11. Сформулируйте принципы построения питания для спортсменов.
12. Какие вы знаете продукты для беременных и кормящих женщин?
13. Дайте определение функциональных продуктов питания и приведите рекомендации по их созданию.
14. Дайте характеристику и способы использования дикорастущего и садового растительного сырья в технологии продуктов питания из растительного сырья
15. Характеристика зернового и крупяного сырья и способы его применения в технологии продуктов питания из растительного сырья специального назначения
16. Характеристика видов плодового сырья: состав, свойства
17. Классификация функциональных пищевых ингредиентов применяемых в технологии продуктов питания из растительного сырья специального назначения
18. Виды специализированной пищевой продукции
19. Технологические добавки и улучшители, используемые в технологии продуктов питания из растительного сырья
20. Нанотехнологические процессы в производстве продуктов питания из растительного сырья
21. Криотехнологии в производстве продуктов питания из растительного сырья
22. Биофизические способы хранения и переработки растительного сырья
23. Ферментные технологии хранения и переработки растительного сырья
24. Использование ферментов при производстве продуктов питания из растительного сырья
25. Барьерные технологии в производстве продуктов питания из растительного сырья специального назначения
26. Биообъекты и их использование в производстве специальных продуктов питания на основе растительного сырья
27. Использование БАВ в технологии продуктов питания из растительного сырья
28. Инновационные технологии и продукты на основе растительного сырья
29. Использование нетрадиционных видов сырья в технологии продуктов питания из растительного сырья
30. Использование текстураторов и изолятов растительных белков в технологии продуктов питания из растительного сырья
31. Соевые продукты в технологии продуктов питания из растительного сырья

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ текущего контроля

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся представил материал в виде конспекта или доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, принимал активное участие в дискуссии, обсуждении вопросов;
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не представил материал в виде конспекта или доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не принимал участия в дискуссии, обсуждении вопросов.

3.1.4 Фонд тестовых заданий

1. Функциональный пищевой ингредиент или продукт, представляющий собой комбинацию пробиотиков и пребиотиков, оказывающих синергический эффект на физиологические функции и метаболические реакции организма человека

пробиотики
пребиотик
+синбиотик
парафармоцевтик

2. Под _____ питанием понимают употребление пищевых продуктов, повышающих сопротивляемость организма неблагоприятным факторам производственной среды благодаря нормализации ряда обменных процессов и функций, а также способствующих нейтрализации и ускоренному выведению из организма вредных веществ

диетическим
специализированным
функциональным
+ лечебно-профилактическим
лечебным

3. _____ вид нутритивной терапии, при которой питательные вещества в виде специальных смесей вводятся перорально или через внутрикишечный (желудочный) зонд при невозможности адекватного обеспечения энергетических потребностей организма естественным путем при различных заболеваниях

+ энтеральное питание
пероральное питание
лечебное питание
специализированное питание
функциональное питание

4. Энпиты - представляют собой сухие питательные смеси с повышенным или пониженным содержанием основных ингредиентов

УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ ВИДОМ ЭНПИТА И ПОКАЗАНИЯМИ ДЛЯ ЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

назначают с целью уменьшения содержания жира в рационе при сохранении нормального или несколько повышенного уровня белка

обезжиренный

применяют с целью повышения энергетической ценности рациона и обогащения ПНЖК.

калорийный

рекомендуется детям и взрослым, страдающим анемией

противоанемический

рекомендуется для обогащения белковой части рациона.

белковый

витаминовый

углеводный

5. Спортивное питание позволяет расширить возможности приспособления организма спортсмена к чрезвычайно большим нагрузкам, достичь собственного рекордного результата, предупреждает утомление и переутомление, ускоряет восстановительные процессы организма, нормализует различные его функции после значительных физических нагрузок, повышает психическую устойчивость

УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ КОМПОНЕНТАМИ СПОРТИВНОГО ПИТАНИЯ И ОСНОВНЫМИ ЭФФЕКТАМИ ОКАЗЫВАЮЩИМИ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ СПОРТСМЕНА

Мальтодекстрин	Обеспечивает длительное и равномерное поступление глюкозы из пищеварительной системы в кровь и активно работающие мышцы
Аминокислоты с разветвленной цепью	Компенсируют повышенную потребность в этих аминокислотах при активном росте мышечной массы
Бор	Повышает уровень и биологическую активность тестостерона
Феруловая кислота	Индукцирует анаболические реакции в мышечной ткани (гамма-оризанол)
Глюкозамин	Поддерживает эластичность связок и подвижность суставов
Инозин	
Карнитин	

6. Функциональное питание предполагает использование в пищу продуктов питания с выраженным благотворным воздействием на организм

УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ МЕЖДУ КОМПОНЕНТАМИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕМ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Поддержка иммунной и антиоксидантной систем организма	Аскорбиновая кислота
Снижает дефекты нервной системы в период внутриутробного развития	Фолиевая кислота
Нормализует кальциевый обмен	Витамин D
	Аминокислоты
	Кальций

7. Критерий оценки состояния здоровья человека в зависимости от питания
определение суточных энергетических затрат
+ определение показателей физического развития
определение индивидуальной потребности в пищевых веществах
определение массы антропометрических характеристик человека

6. Пищевые продукты, являющиеся основными источниками аскорбиновой кислоты.

печень говяжья; куриная
+ шиповник, черная смородина
яйцо, молоко
рыба, нерыбное водное сырье

7. Активное участие в окислительно-восстановительных процессах принимает

тиамин;
цианокобаламин;
+ аскорбиновая кислота
фолиевая кислота

8. Витамин, обладающий термоустойчивостью при тепловой обработке пищевых продуктов

ретинол (витамин А);
+ аскорбиновая кислота;
цианокобаламин (витамин В12).
пиридоксин (витамин В6)

9. Относят к жирорастворимым витаминам

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

+Е
РР
+К
С
В2

10. Вещества необходимые для нормального обмена веществ, роста и обновления тканей, биохимического обеспечения всех функций организма называют

ферментами
+ витаминами
гормонами
липидами
минералами

11. Статус питания — это:

состояние физического развития в зависимости от питания
различные варианты режима питания отдельных групп населения
+ состояние структуры, функций и адаптационных резервов организма
сбалансированность рациона в зависимости от индивидуальных особенностей и коэффициента физической активности человека

12. Симптомы С-витаминной недостаточности:

+ разрыхленность десен
красная кайма на губах
трещины губ
кожные экземы

13. Продукты питания, являющиеся в питании человека основным источником витамина В₁₂

+ продукты животного происхождения;
зелень (петрушка, укроп)
цитрусовые
злаки, орехи

14. Удовлетворение потребности организма в витамине В₁₂ происходит за счет:

поступления его с овощами, фруктами
поступления с продуктами переработки зерен злаков — хлеб, макароны
+ поступления с молоком, мясом, яйцом, печенью
зелень (петрушка, укроп)

15. В кроветворении участвует витамин:

A

B₁

+ B₁₂

PP

16. Основной принцип лечебного питания

учет физиологических потребностей в энергии и нутриентах здорового человека

+ сбалансированность пищевого рациона больного с учетом нозологии

предупреждение возникновения и развития синдромов недостатка и избытка питания

предупреждение возможных заболеваний на основе составления сбалансированных рационов питания

17. Предназначение лечебно-профилактического питания

+ защита организма с учетом патогенетических механизмов действия вредных факторов производства;

предупреждение возникновения и развития синдромов недостаточного или избыточного питания;

предупреждение возникновения алиментарно зависимых заболеваний

участвует в восстановлении организма после тяжелых заболеваний, травм и операций

18. Продукты питания способные оказывать влияние на пищеварительную систему, нервную, сердечно-сосудистую системы человека, а также на сопротивляемость его организма заболеванию характеризуются понятием

биологическая ценность

+ физиологическая ценность

энергетическая ценность

усвояемость

доброкачественность

19. К нутрицевтикам относят

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

+ ПНЖК;

насыщенные жиры;

заменимые аминокислоты

+пищевые волокна

+витамины и провитамины

20. К пробиотикам относят:

пектины

+лакто- и бифидобактерии и продукты их метаболизма

витамины

минеральные вещества

21. К биологически активным компонентам пищи относят:

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

жиры

углеводы

+биофлавоноиды

+ферменты

22. Функциональные пищевые продукты — это

продукты с высокой пищевой ценностью

продукты с низкой биологической ценностью;

+ продукты, которые имеют доказанное влияние на здоровье человека и способствуют профилактике заболеваний

продукты, обладающие фармакологическими свойствами, предназначенные для лечения ряда заболеваний

23. К пребиотикам относят

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ТРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

+лактолоза

+олигофруктоза

лакто- и бифидобактерии
+инулин

24. Сбалансированное питание — это:

физиологически полноценное питание здоровых людей

физиологически полноценное питание больных людей

+питание, соответствующее энергетическим, пластическим, биохимическим потребностям организма

питание, предназначенное для людей занятых в различных отраслях народного хозяйства

25. Рациональное питание — это питание

сбалансированное по жирам

сбалансированное по белкам

+ сбалансированное по всем компонентам пищевых веществ и адекватное полу, возрасту, КФА,

здоровью, физиологическому статусу

сбалансированное по углеводам

26. Законы оптимального питания:

энергетического баланса

пластического обеспечения

+энергетического баланса, пластического обеспечения, режима питания

питание обогащенное необходимыми для организма человека витаминами, минеральными

веществами, полиненасыщенными веществами и незаменимыми аминокислотами

27. Критерий энергетического баланса:

процент жировой подкожной клетчатки;

масса тела;

+ массово-ростовой показатель в $\text{кг}/\text{м}^2$ и процент жира

процент мышечной ткани

28. Критерии пластического обеспечения — это

разнообразие питания

достаточность витаминов

+ состояние кожи, волос, ногтей, слизистых, восстановительные функции

29. Питание профилактическое – это

питание относительно здоровых людей для профилактики вредного воздействия производственных условий и факторов трудового процесса

+рационы для профилактики вредного воздействия факторов среды обитания

питание, предупреждающее возникновение у человека или популяции заболеваний

питание, организуемое для предупреждения распространения тех или иных заболеваний

30. Парафармацевтики – это

биологически активные добавки к пище, содержащие в своем составе витамины и микроэлементы

биологически активные добавки к пище, близкие по своему действию на организм к фармакологическим препаратам

биологически активные добавки к пище, реализуемые в аптечных организациях в отделе парафармацевтики

+биологически активные добавки к пище, регулирующие функции организма в физиологических пределах за счет биологически активных веществ

31. Биологически активные добавки к пище – это

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

добавки, привносимые в пищевые продукты и блюда для придания им новых свойств

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

макро- и микроэлементы, витамины, вносимые в продукты для нивелирования минерального и витаминного дефицита в питании

32. Питание лечебное – это

применение с лечебной целью специально составленных пищевых рационов и режимов питания для людей с различными заболеваниями
+применение с лечебной целью специально составленных пищевых рационов и режимов питания для людей с острыми или хроническими заболеваниями, организуемое в стационарных условиях
питание, организуемое по рекомендациям диетолога с учетом конкретного заболевания
питание, организуемое по рекомендациям врача поликлинического звена медицинской службы

33. Продукты диетического питания – это

продукты, используемые для комплектования лечебных диет в лечебно-профилактических учреждениях
продукты, используемые в диетическом питании
продукты, используемые для комплектования диет лечебно-профилактического питания
+продукты, предназначенные для лечебного, диетического, профилактического и лечебно-профилактического питания

34. Наиболее значимыми промышленными зерновыми культурами являются

посо и овес
рис и гречиха
полба и сорго
ячмень и тритикале
+ пшеница и рожь

35. Процессы, протекающие при хранении свежих плодов и овощей:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ЧЕТЫРЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+физические процессы
химические процессы
+физиолого-биохимические процессы
+анатомо-морфологические процессы
массообменные процессы
+микробиологические процессы
тепловые процессы

40. Соответствие между потребностью организма человека в основных компонентах, получаемых за счет хлебобулочных изделий и степенью (%) их удовлетворения в дневном рационе

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

1. Белка	1. 25-30
2. Углеводов	2. 30-40
3. Витаминах, минеральных веществах, пищевых волокнах	3. 25-25
	4. 45-55
	5. 15-25

41. Процесс, разрушения крахмального зерна или деполимеризация содержащихся в нем полисахаридов называют крахмала

ретроградация
+ деструкция
декструкция
клейстеризация

42. Дрожжи хлебопекарные являются основным видом сырья для производства хлебобулочных изделий

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Прессованные дрожжи

это технически чистая культура дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*, сформированная в брикеты, влажностью 67–75%.

Сушеные дрожжи

это высушенные до влажности 8–10% при определенных условиях прессованные дрожжи, применяются после предварительной регидратации

Дрожжевое молоко

дрожжевая суспензия концентрацией 400–450 г/л, полученная после сепарации и используемая взамен прессованных дрожжей.

Быстрорастворимые
(инстантные) дрожжи

Жидкие дрожжи

43. _____ – чистые или симбиотически сочетающиеся культуры микроорганизмов, обладающие комплексом свойств и используемые при производстве ферментированных продуктов

БАВ

+биообъекты

биокорректоры

биоактиваторы

44. Основные компоненты пищевых волокон – структурные элементы клеточных стенок растений
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Целлюлоза

это прочное, волокнистое водонерастворимое соединение, фибриллы которого образуют каркас растительных клеток

Пектины

это полисахариды, присутствующие практически во всех наземных растениях (особенно в плодах), а также в водорослях.

Лигнин

это вещество, характеризующее одревесневшие стенки растительных клеток. Сложное полимерное соединение, содержащееся в клетках сосудистых растений и некоторых водорослях.

Гемицеллюлоза

Модифицированный крахмал

45. При приготовлении ржанных заквасок и теста преобладает тип брожения

спиртовое

пропионовокислое

+ молочнокислое

маслянокислое

46. Основным продуктом спиртового брожения является

ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

молочная кислота

уксусная кислота

муравьиная кислота

+этиловый спирт

+диоксид углерода

ацетон

47. К полуфабрикатам хлебопекарного производства относится

инстантные дрожжи;

дрожжевое молоко;

прессованные хлебопекарные дрожжи;

+ жидкие дрожжи

48. Существенное влияние на свойства клейковины оказывают ферментные препараты
- амилолитические
 - цитолитические
 - + протеолитические
 - липолилитические
 - окислительные
49. При переработке муки с крепкой клейковиной применяется
- пропионовокислая закваска
 - комплексная закваска
 - +ацидофильная закваска
 - витаминная закваска
50. Технологические свойства прессованных хлебопекарных дрожжей оцениваются по показателю
- влажность
 - кислотность;
 - + подъемная сила
 - устойчивость при хранении
51. Суточная потребность беременной женщины в жидкости составляет около....литров
- 0,5-1,0
 - 1,0-1,5
 - +2,0-2,5
 - 3,0-3,5
52. Накопление молочной кислоты происходит на стадии приготовления жидких дрожжей
- осахаривание;
 - заваривание;
 - + заквашивание;
 - размножение дрожжей
53. Согласно физиологическим особенностям организма детей среднего школьного возраста составляет лет
- 6-7
 - 7-10
 - +10-13
 - 14-17
54. К семечковые плодам относят
- ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА*
- персики
 - сливы
 - +яблоки
 - вишню
 - +груши
55. Современные представления о путях создания новых поколений продуктов геродиетического профиля можно разделить по _____ направления
- 3
 - +5
 - 7
 - 10
56. К ягодным культурам относят
- + брусника

гуава
гранаты
манго

57. Ферментативный гидролиз сахаров имеет место при брожении растительного сырья, при этом сахара распадается на:

УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ

+глюкозу
+фруктозу
лактозу
галактозу

58. Источники пищевых волокон является
мясо и продукты его переработки
молоко и молочные продукты
+растительное сырьё
рыба и нерыбное водное сырьё

59. _____ - специализированная пищевая продукция заданного химического состава, повышенной пищевой ценности и (или) направленной эффективности, состоящая из комплекса продуктов или представленная их отдельными видами, которая оказывает специфическое влияние на повышение адаптивных возможностей человека выдерживать физические и нервно-эмоциональные нагрузки

пищевая продукция диетического профилактического питания
пищевая продукция для питания беременных и кормящих женщин
пищевая продукция диабетического питания
пищевая продукция для питания пожилых людей
+пищевая продукция для питания спортсменов

60. Требования к содержанию биотехнологических и пробиотических микроорганизмов в отдельных видах специализированной пищевой продукции должна быть не менее

$1 \cdot 10^3$
 $1 \cdot 10^4$
 $1 \cdot 10^5$
+ $1 \cdot 10^6$

ШКАЛА И КРИТЕРИИ оценки ответов на тестовые вопросы

- «зачтено» - выставляется обучающемуся, если получено более 60 % правильных ответов.
- «не зачтено» - выставляется обучающемуся, если получено менее 60 % правильных ответов.

ВОПРОСЫ
для самоподготовки к аудиторным занятиям
Тема 1. Виды питания, сырьё, функциональные ингредиенты

1. История, современное состояние и перспективы развития пищевой биотехнологии.
2. Общая характеристика сырьевых ресурсов пищевой биотехнологии растительного происхождения.
3. Основные виды пищевого сырья, его состав.
4. Роль белков и продуктов их расщепления в питании. Важнейшие функции белков.
5. Нормы потребления белка. Белково-калорийная недостаточность и ее последствия. Пищевая и биологическая ценность белков.
6. Строение пептидов и белков. Основные функции пептидов. Белки пищевого сырья, их основные компоненты и биологическая ценность.
7. Углеводы. Классификация. Физиологическое значение углеводов в организме. Усвояемые и неусвояемые углеводы.
8. Пищевые волокна, сырьевые источники, потребление. Основные компоненты пищевых волокон, строение, свойства и роль в пищеварении.
9. Углеводы в сырье и пищевых продуктах. Их структурно - функционально- технологические свойства.
10. Липиды. Физиологическая роль липидов в организме. Простые и сложные липиды. Основные источники липидов в питании.
11. Липиды сырья и пищевых продуктов. Пищевая ценность. Биологическая эффективность липидов.
12. Минеральные вещества. Макро- и микроэлементы. Значение отдельных минеральных веществ для организма человека. Токсичные элементы.
13. Витамины. Роль водо- и жирорастворимых витаминов в питании. Физиологическое значение и потребность.
14. Содержание витаминов в сырье и готовых продуктах. Способы сохранения витаминов. Пути витаминизации продуктов питания.
15. Органические кислоты. Органические кислоты как регуляторы pH пищевых систем. Химическая природа и физико-химические свойства важнейших пищевых кислот.
16. Ферментные препараты. Виды, характеристика, механизм действия. Использование в пищевой промышленности.
17. Фосфолипиды. Лецитин. Источники получения, свойства.
18. Подсластители, применяемые в производстве функциональных продуктов питания.
20. Пребиотики и их полезные свойства.
21. Питание и заболеваемость. Виды питания при различных заболеваниях.
22. Лечебное питание
23. Лечебно-профилактическое и профилактическое питание
24. Специализированное питание
25. Теория рационального и сбалансированного питания, адекватное питание
26. Функциональное питание
27. Функциональные и пищевые ингредиенты и добавки в производстве кондитерских изделий.
28. Пищевые добавки. Классификация основных групп. Применение в различных производствах.
29. Эмульгаторы. Строение, свойства, характеристика основных представителей, примеры использования в пищевых производствах.
30. Пути повышения пищевой ценности хлебобулочных изделий

Тема 2. Технология продуктов специального питания из растительного сырья

21. Концепция государственной политики в области здорового питания.
22. Общие требования к диетическим продуктам. Их определение в соответствии с гигиеническими требованиями к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов (СанПиН 2.3.2. 560-96).
23. Классификация диетических хлебобулочных изделий.
24. Хлебобулочные изделия из цельного зерна. Характеристика. Особенности технологии.
25. Хлебобулочные изделия с биологически активными добавками. Характеристика. Особенности технологии.
26. Хлебобулочные изделия с подсластителями. Характеристика. Особенности технологии.
27. Витаминизированные хлебобулочные изделия. Характеристика. Особенности технологии.
28. Хлебобулочные изделия с повышенным содержанием пищевых волокон, предназначенные для профилактического питания. Характеристика. Особенности технологии.
29. Характеристика диетических хлебобулочных изделий, предназначенных для лечебного питания.

30. Характеристика диетических хлебобулочных изделий, предназначенных для профилактического питания.
31. Функциональные свойства диетических хлебобулочных изделий.
32. Особенности химического состава диетических хлебобулочных изделий.
33. Хлебобулочные изделия с пониженной кислотностью. Особенности технологии.
34. Хлебобулочные изделия с пониженным содержанием углеводов. Особенности технологии.
35. Хлебобулочные изделия с пониженным содержанием белка. Особенности технологии.
36. Хлебобулочные изделия с повышенным содержанием пищевых волокон. Особенности технологии.
37. Хлебобулочные изделия с добавлением лецитина или овсяной муки. Особенности технологии.
38. Хлебобулочные изделия с повышенным содержанием йода. Особенности технологии.
39. Хлебобулочные изделия с соевыми продуктами. Особенности технологии.
40. Хлебобулочные изделия для профилактического питания. Классификация. Особенности технологии.

Тема 3. Качество и безопасность продуктов специального питания

11. Нормативные требования к качеству и безопасности продуктов специального питания на основе растительного сырья
12. Дайте определение понятиям «Качество продуктов питания» и «Безопасность продуктов питания»
13. Показатели качества сырья и безопасности для специализированных продуктов питания из растительного сырья
14. Технический регламент Таможенного союза "О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания" ТР ТС 027/2012
15. Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств ТР ТС 029/2012
16. Определение санитарного состояния оборудования.
17. Виды ТХК осуществляемые при производстве продуктов питания из растительного сырья специального назначения
18. Основные минеральные вещества поступающие в организм с пищей и их значение.
19. Технологические приемы для производства продуктов питания из растительного сырья специального назначения
20. Каково значение микробиологического контроля? Какие группы контроля в него входят?
11. Каково значение пищи в развитии организма человека?
12. Каковы методы выполнения операционного контроля и их значение?
13. Какое значение имеют витамины, какие могут быть последствия их недостатка или избытка?
14. По каким показателям определяют безопасность специализированных продуктов питания при употреблении в пищу?
15. Что такое геродиетические продукты? Для чего они нужны?

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самоподготовки смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы семинарского, лабораторного и практического занятия
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал на основе самоподготовки не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы семинарского занятия. Затрудняется выполнять лабораторные и практические работы.

3.1.5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ для подготовки к итоговому контролю

1. Виды питания и их значение для организма человека
2. Лечебное питание
3. Лечебно-профилактическое и профилактическое питание
4. Специализированное питание
5. Функциональное питание
6. Геродиетическое питание
7. Характеристика растительного сырья
8. Методы подготовки растительного сырья для продуктов специального питания
9. Виды зернового сырья: состав, свойства
10. Виды крупяного сырья: состав, свойства
11. Виды плодового сырья: состав, свойства
12. Виды ягодного сырья: состав, свойства
13. Виды дикорастущего сырья: состав, свойства
14. Перечень функциональных ингредиентов для продуктов специального питания
15. Требования к функциональным ингредиентам
16. Функциональная роль минеральных элементов
17. Характеристика функциональных свойств пищевых волокон
18. Функциональные свойства аминокислот, протеинов и пептидов
19. Фосфолипиды и витамины, как компоненты специального питания
20. Перечень биообъектов
21. Использование биообъектов в производстве специальных продуктов питания на основе растительного сырья
22. Общие характеристики и назначение биообъектов
23. Характеристики используемых в промышленности заквасок
24. Пробиотики, пребиотики, синбиотики
25. Дрожжи и их использование в продуктах на растительном сырье
26. Технология продуктов питания из растительного сырья для детей школьного возраста
27. Нормативные требования к питанию детей школьного возраста
28. Основной ассортимент и характеристики продуктов с использованием растительного сырья для школьного питания
29. Инновационные технологии продуктов с использованием растительного сырья для школьного питания
30. Технология продуктов питания из растительного сырья для беременных и кормящих женщин
31. Нормативные требования к питанию беременных и кормящих женщин
32. Основной ассортимент и характеристики продуктов с использованием растительного сырья для питания беременных и кормящих женщин
33. Инновационные технологии продуктов с использованием растительного сырья для питания беременных и кормящих женщин
34. Технология продуктов питания из растительного сырья для геродиетического питания
35. Нормативные требования к геродиетическому питанию
36. Основной ассортимент и характеристики продуктов с использованием растительного сырья для геродиетического питания
37. Инновационные технологии продуктов с использованием растительного сырья для геродиетического питания
38. Технология продуктов питания из растительного сырья для спортивного питания
39. Нормативные требования к спортивному питанию
40. Основной ассортимент и характеристики продуктов с использованием растительного сырья для спортивного питания
41. Инновационные технологии продуктов с использованием растительного сырья для спортивного питания
42. Нормативные требования к качеству и безопасности продуктов специального питания на основе растительного сырья

**ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ ПРОГРАММА
по учебной дисциплине**

Профессиональные задачи, предусмотренные ФГОС ВО	Экзамен
изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сфере производства продуктов питания из растительного сырья;	+
организация мероприятий по повышению эффективности использования сырьевых ресурсов, внедрение прогрессивных технологий для выработки готовых изделий с заданным составом и свойствами	+
поиск путей и разработка способов решения нестандартных производственных задач	+
разработка способов снижения трудоемкости производства продуктов питания из растительного сырья, позволяющих повысить производительность труда	+
организация эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний, анализ проблемных производственных ситуаций, решение проблемных задач и вопросов	+
сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по тематике исследования	+
разработка новых технологий и технологических решений для производства продуктов питания из растительного сырья	+
разработка новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества	+
разработка программ и проведение научных исследований, анализ полученных результатов	+
создание математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество готовых изделий	+
внедрение результатов исследований и разработок	+
подготовка и проведение семинаров, конференций, симпозиумов по соответствующей тематике	+

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1
по дисциплине**

«Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения»

1. Виды питания и их значение для организма человека
2. Технология продуктов питания из растительного сырья для детей школьного возраста
3. Использование биообъектов в производстве специальных продуктов питания из растительного сырья

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №2
по дисциплине**

«Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения»

1. Лечебное питание
2. Нормативные требования к питанию детей школьного возраста
3. Общие характеристики и назначение биообъектов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3
по дисциплине

«Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения»

1. Лечебно-профилактическое и профилактическое питание
2. Основной ассортимент и характеристики продуктов с использованием растительного сырья для школьного питания
3. Характеристики используемых в промышленности заквасок

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №4
по дисциплине

«Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения»

1. Специализированное питание
2. Инновационные технологии продуктов с использованием растительного сырья
3. Пробиотики, пребиотики, синбиотики

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №5
по дисциплине

«Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения»

1. Функциональное питание
2. Технология продуктов питания из растительного сырья для беременных и кормящих женщин
3. Дрожжи и их использование в продуктах на растительном сырье

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №6
по дисциплине

«Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения»

1. Геродиетическое питание
2. Нормативные требования к питанию беременных и кормящих женщин

3. Виды ягодного сырья: состав, свойства

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №7

по дисциплине

«Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения»

1. Характеристика растительного сырья
2. Основной ассортимент и характеристики продуктов с использованием растительного сырья для питания беременных и кормящих женщин
3. Виды питания и их значение для организма человека

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №8

по дисциплине

«Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения»

1. Методы подготовки растительного сырья для продуктов специального питания
2. Инновационные технологии продуктов с использованием растительного сырья для питания беременных и кормящих женщин
3. Лечебное питание

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №9

по дисциплине

«Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения»

1. Виды зернового сырья: состав, свойства
2. Технология продуктов из растительного сырья для геродиетического питания
3. Лечебно-профилактическое и профилактическое питание

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №10

по дисциплине

«Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения»

1. Виды крупяного сырья: состав, свойства
2. Нормативные требования к геродиетическому питанию
3. Специализированное питание

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №11

по дисциплине

«Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения»

1. Виды плодового сырья: состав и свойства
2. Основной ассортимент и характеристики продуктов с использованием растительного сырья для геродиетического питания
3. Характеристика функциональных свойств пищевых волокон

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №12

по дисциплине

«Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения»

1. Виды ягодного сырья: состав, свойства
2. Инновационные технологии продуктов с использованием растительного сырья для геродиетического питания
3. Пробиотики, пребиотики, синбиотики

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №13

по дисциплине

«Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения»

1. Виды дикорастущего сырья: состав, свойства
2. Технология продуктов питания из растительного сырья для спортивного питания
3. Перечень функциональных ингредиентов для продуктов специального питания

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №14

по дисциплине

«Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения»

1. Перечень функциональных ингредиентов для продуктов специального питания
2. Нормативные требования к спортивному питанию
3. Функциональные свойства аминокислот, протеинов и пептидов

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №15

по дисциплине

«Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения»

1. Требования к функциональным ингредиентам
2. Основной ассортимент и характеристики продуктов с использованием растительного сырья для спортивного питания
3. Методы подготовки растительного сырья для продуктов специального питания

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №16

по дисциплине

«Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения»

1. Функциональная роль питания минеральных элементов
2. Инновационные технологии продуктов с использованием растительного сырья для спортивного питания
3. Фосфолипиды и витамины, как компоненты специального питания

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №17

по дисциплине

«Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения»

1. Характеристика функциональных свойств пищевых волокон
2. Нормативные требования к качеству и безопасности продуктов специального питания на основе растительного сырья
3. Инновационные технологии продуктов с использованием растительного сырья для школьного питания

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №18

по дисциплине

«Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения»

1. Функциональные свойства аминокислот, протеинов и пептонов
2. Технология продуктов питания из растительного сырья для детей школьного возраста
3. Виды зернового сырья: состав, свойства

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №19

по дисциплине

«Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения»

1. Фосфолипиды и витамины, как компоненты специального питания
2. Технология продуктов питания из растительного сырья для беременных и кормящих женщин
3. Нормативные требования к качеству и безопасности продуктов специального питания на основе растительного сырья

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

по дисциплине

«Технология продуктов питания из растительного сырья специального назначения»

1. Использование биообъектов в производстве специальных продуктов питания на основе растительного сырья
2. Технология продуктов питания из растительного сырья для геродиетического питания
3. Виды крупяного сырья: состав, свойства

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА

проведения экзамена

Экзамены и зачеты принимаются преподавателями и сотрудниками. Экзамен проводится в указанное в расписании время и в отведенной для этого аудитории. Изменение времени и места проведения экзамена без предварительного согласования с учебным отделом не допускается.

Необходимыми документами во время приема экзамена или зачета являются:

- 1) программа учебной дисциплины;
- 2) экзаменационные билеты или вопросы письменных экзаменов, подписанные заведующим кафедрой;
- 3) экзаменационная или зачетная ведомость соответствующей студенческой группы;
- 4) зачетная книжка студента.

Преподаватель получает экзаменационную ведомость в учебном отделе университета в день проведения экзамена, перед началом экзамена. После окончания экзамена преподаватель в тот же день сдает оформленную ведомость в учебный отдел университета. В результате экзамена преподаватель выставляет в ведомость и зачетную книжку оценку «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно». Отметка «неудовлетворительно» проставляется только в ведомость. В случае неявки или не допуска в ведомости производится соответствующая запись. В случае необходимости исправления оценки в ведомости или зачетной книжке преподавателем делается запись «исправленному верить» и ставится подпись. Оценки за экзамен объявляются студентам в день экзамена. Порядок проведения экзамена, форма проведения и критерии оценки ответов доводятся преподавателем до сведения студентов до начала экзамена (зачета). В случае использования не разрешенных преподавателем материалов (шпаргалок) экзаменатор имеет право изъять их и снизить оценку за ответ вплоть до «неудовлетворительно» или «незачет».

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	<i>(Письменный)</i>
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

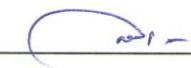
Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Студенту необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающиеся должны свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что студент не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.В.05 Технология продуктов питания из
растительного сырья специального назначения
в составе ОПОП 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии; протокол № 9 от 20.05.2021 Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент	 С.А. Коновалов
б) На заседании методической комиссии по направлению 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья; протокол № 11 от 24.05.2021 Председатель МКН – 19.04.02, канд. биол. наук, доцент	 О.Н. Лазарева
2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом	
Руководитель технологического отдела ООО «Сладуница», г. Омск	 М.А. Весна

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 19.04.02 – Продукты питания из растительного сырья

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			