Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата годписания: 25.08.2023 09:27:57 Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcbb9ac9**Федералыное тосударственное образовательное учреждение**высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения;

СОГЛАСОВАНО Руководитель ОПОП Габр Гаврилова Н.Б. «23» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 Современные проблемы в науке и производстве

Направленность (профиль) «Биотехнология продуктов лечебного, специального и профилактического питания»

Обеспечивающая преподавание дисциплины

кафедра -

Разработчик (и) РП:

канд. техн. наук, доцент

Внутренние эксперты:

Председатель МК,

канд. ветеринар. наук, доцент

Начальник управления информационных

технологий

Заведующий методическим отделом УМУ

Директор НСХБ

продуктов питания и пищевой биотехнологии

УТВЕРЖДАЮ

Декан

«23»

Гайвас А.А.

июня 2021 г.

А.Л. Вебер

Н.В. Стрельчик

П.И. Ревякин

Г.А. Горелкина

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 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования от 11 августа 2020 г. № 937;
 - примерная программа учебной дисциплины¹;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки магистра, по направлению 19.04.03 Продукты питания животного происхождения, направленность (профиль) «Биотехнология продуктов лечебного, специального и профилактического питания».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 2 Дисциплины (модули) ОПОП.
- относится к дисциплинам по выбору и является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся².
- 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: научно-исследовательский, производственно-технологический. предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: состоит в развитии и обогащении знаний обучающихся об особенностях и специфике современных проблем науки и производства, методологии и методах научных исследований, формировании навыков ведения самостоятельных исследований, развития профессиональных компетенций и устойчивой потребности участия в научных изысканиях.

Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина код наименование		Код и наименование индикатора	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)							
		достижений компетенции	знать и понимать 2	уметь делать (действовать) 3	владеть навыками (иметь навыки)					
	1 2 3 4 Профессиональные компетенции									
ПК-1	Способен использовать современные достижения науки и передовой технологии	ИД-1 _{ПК1.1} Проводит анализ научной и технической информации о достижениях науки и передовой технологии в области производства продукции из	Знает требования, а также современные методы и средства необходимые для разработки технологических проектов по созданию продуктов	Оценивать современные достижения науки и техники при производстве продуктов, предлагать новые конкурентоспособные продукты, подбирать технологическое оборудование для совершенствовани	Фундаментальных разделов техники и технологии производства продуктов, необходимых для решения научноисследовательских и научнопроизводственных задач в отрасли					

В случае отсутствия примерной программы данный пункт не прописывается.

² 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.

происхождения о спе нно наз сыр жив рас	начения из внаний химии
--	-------------------------

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

	2.3 011/100	Invie Hokasai	елеи, критериев и шка ⁻	,			в рамках дисципп	
					ровни сформирова	нности компетенций	1	
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				C	ценки сформирова	нности компетенций		
				Не зачтено		Зачтено		
	Код			Харан	теристика сформи	рованности компетенці	1И	
		индикатора Индикаторы достижений компетенции		Компетенция в полной	, ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' ' '	ность компетенции соот		
Индекс и			Показатель оценивания –	мере не сформирована.		ебованиям. Имеющихс	•	Формы и средства
название	индикатора		знания умения навыки	Имеющихся знаний,	навыков в целом	достаточно для решен	ия практических	контроля
компетенции			(владения)	умений и навыков (профессиональных) задач.				формирования
Компетенции	компетенции		(владения)	недостаточно для	2. Сформировані	ность компетенции в це	лом соответствует	компетенций
				решения практических	требованиям. Им	еющихся знаний, умен	ий, навыков и	
				(профессиональных)	мотивации в цел	ом достаточно для реш	ения стандартных	
				задач		офессиональных) задач		
						ность компетенции полі		
						еющихся знаний, умен		
						ной мере достаточно ді офессиональных) зада		
	1			Критерии оценива				T
		Полнота	Знает требования, а	Не знает действующую	1. Знает:			
		знаний	также современные методы и средства	нормативно техническую	- требования дей			
				базу необходимую для РФ, в том числе в области наилучших доступных технологий производства и контроля при производстве продуктов питания;				
			необходимые для разработки	биологически безопасной			исле инновационные,	
			технологических	продукции;			погически безопасных	
			проектов по созданию	Не знает методы и	продуктов питан		HOIVI-CCKVI OCSONACIIBIX	
			продуктов	средства для разработки	1	_{л,} твечают минималі	ьным требованиям	
			функционального и	технологических		я решения практичес	•	
			специализированного	проектов биологически	Имеющихся знан			
			назначения из сырья	безопасных продуктов	•		рах государственного	
			животного и	питания.			доступных технологий	
			растительного		производства	продуктов фу	икционального и	
			происхождения		специализирован	ного назначения из	сырья животного и	
					растительного пр	оисхождения;		Опрос; реферат
ПК-1	ИД-1 _{ПК 1.1}						и средствах разработки	электронная
							безопасных продуктов	презентация,
					<u> </u>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	ешения стандартных	тестирование
						рофессиональных) за		
						•	бен, ориентируясь на	
							нного обучения и	
							знания определять	
		Наличие	Оценивать современные	Не умеет оценивать		решения проектов.	ные достижения науки	
		умений	достижения науки и	современные			ального использования	
		,	техники при	достижения науки и	· ·		ужающей среды при	
			производстве продуктов,	техники при			продуктов питания	
			предлагать новые	производстве продуктов			ного назначения из	
			конкурентоспособные продукты,	питания, предлагать	сырья животн	•		
			продукты, подбирать	новые		•	аточно для решения	
			технологическое	конкурентноспособные		рофессиональных) за		
			TCATIOTOT VIACCAGE		· ·	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		

	оборудование для совершенствования	продукты, подбирать технологическое	2. Умеет проводить обзор научно-патентной литературы и разработок в области производства продуктов питания.	
	существующих	оборудование для	Способен самостоятельно формулировать предложения	
	производств и	совершенствования	для решения конкретных проблем в области производства	
	реализации новых	существующих	продуктов питания. Сформированность компетенции в	
	технологических	производств и	целом соответствует требованиям. Имеющихся умений и	
	решений с учетом знаний	реализации новых	мотивации в целом достаточно для решения стандартных	
	химии пищи	технологических	практических (профессиональных) задач.	
		решений	3. Имеющихся знаний и мотивации достаточно для	
			идентификации существующих проблем при производстве	
			продуктов питания и формулировки предложений	
			направленных на улучшения с учетом требований наилучших	
			доступных технологии и комплексной программы развития	
			агропромышленного комплекса	
Наличие	Фундаментальных	Не владеет	1. Знаком с процессом анализа для разработки технологий	
навыко	разделов техники и	фундаментальными	продуктов питания, с учетом потребностей страны.	
(владен	е технологии производства	разделами техники и	Сформированность компетенции соответствует	
опытом)	продуктов, необходимых	технологии производства	минимальным требованиям. Имеющихся навыков в	
	для решения научно-	продуктов питания,	целом достаточно для решения практических	
	исследовательских и	необходимыми для	(профессиональных) задач.	
	научно-	решения научно-	2. Умеет анализировать информацию и интерпретировать	
	производственных задач	исследовательских и	данные, формулировать задачи и предложения, в области	
	в отрасли	научно-	наилучших доступных технологии. Способен самостоятельно	
		производственных задач	представлять информацию в требуемом формате с	
		в отрасли	использованием информационных, компьютерных и сетевых	
			технологий С учетом анализа рисков способен составлять	
			технологических схем и мероприятия для производства	
			безопасных продуктов питания различного назначения.	
			Сформированность компетенции в целом соответствует	
			требованиям. Имеющихся умений и мотивации в целом	
			достаточно для решения стандартных практических	
			(профессиональных) задач.	
			3. Умеет анализировать отечественный и зарубежный	
			опыт в области доступных технологий производства	
			безопасной продукции, обосновывать: выбранные режимы	
			технологической обработки сырья и пищевых ингредиентов;	
			функциональность и перспективность планируемой продукции;	
			прогнозировать результат новых технологических решений.	
			Сформированность компетенции полностью соответствует	
			требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной	
			мере достаточно для решения сложных практических	
			(профессиональных) задач.	

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

	практики*, на которые опирается кание данной дисциплины Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками») Знать:	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
Б1.О.01 Методология научного познания	- основы культуры мышления и методы философских и научных исследований - способы взаимодействия с различными субъектами производственного процесса и особенности социального партнерства в системе научных технологий Уметь: - критически воспринимать и оценивать источники информации и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения - устанавливать контакты и поддерживать взаимодействие с субъектами производственного процесса Владеть навыками: - абстрактного мышления, анализа и синтеза и опыт ведения дискуссии, полемики, диалога	Б1.В. 03- Биотехнология продуктов лечебного, специального и профилактического питания	Б1.В.04. Биотехнологические процессы в производстве ферментированных продуктов Б1.В.05 Медико- биологические основы здорового питания Б1.В.06 Методология науки о пище Б1.О.07. Организация и планирование научно- исследовательской работы

^{* -} для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе

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 зачета 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 $\underline{3}$ семестре (-ax) $\underline{2}$ курса. Продолжительность семестра (-ов) $\underline{125/6}$ недель.

Вид учебной работ	1.1		семест	о, курс*	
Вид учесной расст	ы	ОЧІ	ная	заочная форма	
		№ сем.	№ сем.	№ 1курса	№ 2курса
1. Аудиторные занятия, всего		46		2	10
- лекции		18		2	2
- практические занятия (включая семин	ары)	28			8
- лабораторные работы					
- консультации		30			
2. Внеаудиторная академическая работа	3	32		34	58
2.1 Фиксированные виды внеаудитор	ных самостоятельных				
работ:					
Выполнение и сдача/защита индивидуалы	ного/группового				
задания в виде**					
- Реферат, электронная презентация		12 12		2	
2.2 Самостоятельное изучение тем/во	просов программы	10 40			0
2.3 Самоподготовка к аудиторным зан	ятиям	5		3	0
2.4 Самоподготовка к участию и участ	ие в контрольно-				
оценочных мероприятиях, проводимых	с в рамках текущего	5		1	0
контроля освоения дисциплины (за искл	ючением учтённых в	3		'	U
пп. 2.1 – 2.2):					
3. Получение зачёта по итогам освоения	дисциплины				
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	108		10	08
орщил грудоемкоств дисциплины.	Зачетные единицы	3		3	3

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

		Тру	доемко	ость разд уче	цела и е ебной ра			ие по	видам	z	_ × _
					орная р			[BAPC	CTZ _	Ha hadd
	Номер и наименование			J	заня	тия	ž			жущего вваемо точной ации	енций, ие кото ан разд
	раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	общая	всего	лекции	практические (всех форм)	лабораторные	консультации	всего	Фиксированные виды	формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	NeNe компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				форма	обучен	ия					
1	Современное состояние и тенденция развития пищевых и перерабатывающих отраслей в АПК РФ 1.1 Состояние науки и научно-	19	12	4	2		6	7	3		ПК-1
	технического потенциала отрасли Современная технология и	22	16							_	
2	биотехнология производства продуктов питания 2.1 Современные технологии переработки	22		4	6		6	6	3		ПК-1
	сельскохозяйственного сырья										
3	Экологические аспекты производства пищевых продуктов. Факторы, влияющие на качество и безопасность продуктов питания	23	17	3	8		6	6	2	Письме нный опрос или тестиро	ПК-1
	3.1 Качество и безопасность пищевых продуктов. Экология производства									вание	
4	Научно-техническая политика в области здорового питания 4.1 Политика государства в области здорового питания	21	15	3	6		6	6	2		ПК-1
5	Современные технологии по утилизации отходов пищевых отраслей промышленности 5.1 Энерго- и материалосберегающие	23	16	4	6		6	7	2		ПК-1
\vdash	технологии на предприятиях АПК	108	×	18	28	×	30	32	12	201107	
	Промежуточная аттестация Итого по дисциплине	100		10	20	^	30	32	12	зачет	
	THE PROPERTY OF THE PROPERTY O	3	Ваочна	я форма	а обуче	ния		J.			I
1	Современное состояние и тенденция развития пищевых и перерабатывающих отраслей в АПК РФ	21	3	1	2			18	2		ПК-1
	1.1 Состояние науки и научнотехнического потенциала отрасли									1	
2	Современная технология и биотехнология производства продуктов питания	22	3	1	2			19	4		
	2.1 Современные технологии переработки сельскохозяйственного сырья		_							Письме нный опрос	ПК-1
3	Экологические аспекты производства пищевых продуктов. Факторы, влияющие на качество и безопасность продуктов питания	21	2		2			19	2	или тестиро вание	ПК-1

	3.1 Качество и безопасность пищевых продуктов. Экология производства									
4	Научно-техническая политика в области здорового питания	20	2	1	1		18	2		
	4.1 Политика государства в области здорового питания									ПК-1
5	Современные технологии по утилизации отходов пищевых отраслей промышленности	20	2	1	1		18	2		
	5.1 Энерго- и материалосберегающие технологии на предприятиях АПК									ПК-1
	Промежуточная аттестация	4							зачет	
	Итого по дисциплине	108	12	4	8		92	12		

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

	Nº			ікость по іу, час.	
раздел а	лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	очная форма	заочная форма	Применяемые интерактивные формы обучения
1	2	3	4	5	6
1	1,2	Тема: Состояние науки и научно-технического потенциала отрасли 1) Основные тенденции развития пищевых и перерабатывающих отраслей. Концепция развития аграрной науки и научного обеспечения АПК России до 2025 2) Научно-технические направления в развитии пищевых и перерабатывающих отраслей. Государственная система научно-технической информации.	4	1	
2	3,4	Тема: Современные технологии переработки сельскохозяйственного сырья 1) Состояние и тенденция развития современной технологии и биотехнологии, техники и упаковочных материалов пищевых продуктов 2) Современные технологии получения основных и вспомогательных компонентов. Фундаментальные научные проблемы	4	1	Лекция-беседа
3	5,6	переработки сельскохозяйственного сырья. Тема: Качество и безопасность пищевых продуктов. Экология производства 1) Качество, безопасность и экология предприятий продуктов питания 2) Качество и безопасность пищевых продуктов и пути их повышения	3	-	Лекция- конференция
4	6,7	Тема: Политика государства в области здорового питания 1) Об основах государственной политики в области здорового питания населения Российской Федерации на период до 2020 года 2) Экология-пища-человек	3	1	
5	8,9	3) Взаимодействия элементов системы,	4	1	Лекция-

химическая гармония органи	зма				конферен	ция
1) Рациональное использова	ние вто	ричных				
продуктов и отходов пищевы						
решении экологических проб	ении экологических проблем					
2) Переработка вторичных пр						
утилизации пищевых отходов	з за руб	ежом.				
Межотраслевые научные про	блемы	18				
Всего лекций по дисциплине:	час.		Из них в	час.		
- очная форма обучения	18		- (очная фор	ма обучения	10
- заочная форма обучения	4		- 380	очная фор	ма обучения	4

Примечания:

- материально-техническое обеспечение лекционного курса см. Приложение 6;
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечноинформационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса — см. Приложения 1 и 2.

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

N	<u>o</u>	Тема занятия /		икость по пу, час.	Иододи оуоми ю	Связь
раздела	занят	Примерные вопросы на обсуждение	очная форма	заочная форма	Используемые интерактивные формы**	занятия с ВАРС*
1	2	3	4	5	6	7
	1	Тема семинара: Научно-техническое направление в развитии пищевых и перерабатывающих отраслей в АПК:				уз срс
1		Вопросы на обсуждение: 1) Проблемы дефицита белка и пути ее решения. Новые формы белковой пищи 2) Проблемы обогащения белков, лимитирующими аминокислотами 3) Фундаментальные научные проблемы переработки сельскохозяйственного сырья и растительных масел	2	2		
	2-4	Тема семинара: Способы и технологии производства глубокой переработки сырьевых ресурсов для создания традиционных и новых продуктов питания:				ПР, CPC
2		Вопросы на обсуждение: 1) Научные проблемы в области здорового питания населения 2) Проблемы создания инновационных технологий в пищевых и перерабатывающих отраслях АПК	6	2		
		3) Межотраслевые научные проблемы переработки пищевого сырья				
	5-8	Тема: Современные проблемы науки и приоритетные научные направления в области технологий и продуктов здорового питания:			Семинар — пресс- конференция	ОСП
3		Вопросы на обсуждение: 1) Технологии глубокой переработки сырьевых ресурсов для создания продуктов здорового питания с заданным составом и регулируемыми свойствами 2) Нетрадиционные источники пищевого		2		
4	9- 11	сырья Тема: Фундаментальные научные проблемы переработки сырья и обеспечение качества и безопасности продукта:	6	1		осп
		Вопросы на обсуждение: 1) Основные виды традиционных и нетрадиционных источников пищевого				

		сырья, продукты питания на их с						
		обеспечение их безопасности и						
		2) Современные технологии по у	/тилиза∟	ции				
		отходов пищевых отраслей						
		3) Современные проблемы упак	овочных					
		материалов						
		<i>Тема семинара:</i> Энергосберега					Использование	ОСП
	12-	технологии на предприятиях А	АПК:				общественных	
	14						ресурсов	
							«Экскурсия на	
							предприятие»	
		Вопросы на обсуждение:						
		1) Энергосберегающие технолог						
		высокоэффективных схем перер	аботки					
5		молока			6	1		
		2) Использование вторичных эне						
		ресурсов на мясокомбинатах и м						
		заводах						
		Выездная экскурсия на перераб		щее				
		предприятие АПК. Знакомство с						
		предприятием. Подготовка отчет						
		использованием фото иллюстра	ций по					
		выездной экскурсии.						
			рактиче	СКИХ	28	8		
		занятий	- 1					
Всего	практ	ических занятий по дисциплине:	час.				интерактивной форм очная форма обучен	
	- очная форма обучения 28							
		- заочная форма обучения	8			- 3ac	очная форма обучен	ия 4
В тог	В том числе в форме семинарских занятий							
	- очная форма обучения 14							
	- заочная форма обучения 5							

^{*} Условные обозначения:

ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; **УЗ СРС** – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; **ПР СРС** – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.

- 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.

4.5 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 защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине – не предусмотрено

5.1.2 Выполнение и сдача рефератов (электронной презентации)

5.1.2.1 Место реферата (электронной презентации) в структуре дисциплины

P	азделы дисциплины, освоение которых обучающимися	Компетенции,		
сопр	овождается или завершается выполнением электронной	формирование/развитие		
	презентации	которых обеспечивается в		
Nº	Наименование	ходе выполнения		

^{**} в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения») Примечания:

		электронной презентации	
1	Современное состояние и тенденция развития пищевых и перерабатывающих отраслей в АПК РФ		
2	Современная технология и биотехнология производства продуктов питания		
3	Экологические аспекты производства пищевых продуктов. Факторы, влияющие на качество и безопасность продуктов питания	ПК-1	
4	Научно-техническая политика в области здорового питания		
5	Современные технологии по утилизации отходов пищевых отраслей промышленности		

5.1.2.2 Перечень примерных тем рефератов (электронной презентации)

- 1. Современное состояние и тенденция развития пищевых и перерабатывающих отраслей в АПК РФ
- 2. Современное состояние и проблемы развития АПК России
- 3. Современные проблемы и пути их решения в науке и производстве
- 4. Экономические проблемы и реформирование современной аграрной политики
- 5. Проблемы в хлебопекарном производстве
- 6. Инновационные пути решения проблем в технологии хлебопекарного производства
- 7. Современные тенденции развития рынка хлебобулочных изделий
- 8. Перспективы производства трансгенных пищевых продуктов
- 9. Перспективы развития пищевой биотехнологии
- 10. Эффективность использования побочного сырья
- 11. Основные направления повышения конкурентоспособности продуктов питания
- 12. Обогащение продуктов питания микронутриентами
- 13. Пищевые добавки и обогащение пищевых продуктов
- 14. Принципы создания функциональных продуктов питания
- 15. Роль обогащенных продуктов питания в формировании здоровья детей
- 16. Генетически модифицированные источники пищи
- 17. Функциональное питание как самостоятельно научно-прикладное направление в области здорового питания
- 18. Характеристика состояния в области здорового питания населения
- 19. Проблемы обеспечения качества переработки вторичного сырья в мясоперерабатывающей промышленности
- 20. Основные направления в создании современных продуктов питания
- 21. Энергосбережение, экология и экономика факторы, направленные на повышение качества и снижение себестоимости производимой продукции
- 22. Качество и экологическая безопасность пищевых продуктов и производств
- 23. Приоритетные направления развития науки и инновационные технологии XXI века
- 24. Мембранная биотехнология перспективное направление для перерабатывающих отраслей AПК
- 25. Перспективные направления повышения эффективности переработки побочного сырья
- 26. Разработка инновационных ресурсосберегающих технологий
- 27. Современные аспекты и ресурсосберегающие технологии производства и переработки продукции животноводства и растениеводства
- 28. Фундаментальные научные проблемы переработки сельскохозяйственного сырья
- 29. Функционирование инновационных процессов в области производства продуктов питания
- 30. Технологии получения экологически чистых продуктов питания
- 31. Современное состояние и проблемы развития АПК России
- 32. Современное состояние и перспективы развития пищевой биотехнологии
- 33. Биотехнологическая конверсия углеводсодержащего растительного сырья для получения продуктов пищевого назначения
- 34. Эффективность использования побочного сырья
- 35. Основные направления повышения конкурентоспособности продуктов питания
- 36. Пищевые волокна, сырьевые источники, потребление. Основные компоненты пищевых волокон, строение, свойства и роль в пищеварении
- 37. Строение пептидов и белков. Основные функции пептидов. Белки пищевого сырья, их основные компоненты и биологическая ценность
- 38. Роль белков и продуктов их расщепления в питании. Важнейшие функции белков
- 39. Нормы потребления белка. Белково-калорийная недостаточность и ее последствия
- 40. Пищевая и биологическая ценность белков

- 41. Общая характеристика сырьевых ресурсов пищевой биотехнологии растительного происхождения
- 42. Обогащение продуктов питания микронутриентами
- 43. Пищевые добавки и обогащение пищевых продуктов
- 44. Принципы создания функциональных продуктов питания
- 45. Принципы создания продуктов специального назначения
- 46. Принципы создания продуктов для детского, школьного и дошкольного питания
- 47. Принципы создания продуктов для лечебного и профилактического питания
- 48. Принципы создания продуктов для геродиетического питания
- 49. Принципы создания белково-углеводных продуктов для спортсменов
- 50. Инновационные технологии переработки растительного сырья
- 51. Источники загрязнения пищевых продуктов нитратами, нитритами и нитрозосоединениями
- 52. «Зеленые» технологии приоритетное направление исследований ученых в области глубокой переработки зернового и масличного сырья
- 53. Современное состояние хлебопекарной промышленности России
- 54. Научные проблемы в области здорового питания населения
- 55. Современные проблемы упаковочных материалов
- 56. Создание и использование компьютерных программ по оптимизации рецептур пищевых продуктов для различных групп населения
- 57. Разработка технологий и новой технической продукции научного и прикладного значения в пишевой промышленности
- 58. Пути рационального использования растительного сырья при производстве функциональных продуктов
- 59. Агропромышленный комплекс (АПК) России, его понятие, структура и значение
- 60. Перспективные направления совершенствования АПК в России
- 61. Подробная характеристика зерновых культур: пшеница, рожь, ячмень, рис и т.д.
- 62. Подробная характеристика зернобобовых культур: горох, соя, чечевица и т.д.
- 63. Комплексная переработка растительного сырья и получение новых продуктов
- 64. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки в производстве
- 65. Целесообразность применения улучшителей в производстве

5.1.2.3 Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата (электронной презентации.)

- 1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата (**электронной презентации**) см. Приложение 6.
- 2. Обеспечение процесса выполнения реферата (электронной презентации) учебной, учебнометодической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИЕТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «отлично» по реферату и презентации присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержание соответствует теме реферата; обучающийся на высоком уровне представил презентацию аудитории;
- оценка «*хорошо*» по реферату и презентации присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «*удовлетворительно*» по реферату и презентации присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «*неудовлетворительно*» по реферату и презентации присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Оценка по реферату расписывается преподавателем в оценочном листе (Приложение 2).

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)».

обучающихся заочной формы обучения

Не предусмотрено

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер	Тема в составе раздела/вопрос в составе	Расчетная	Форма текущего	
раздела	темы раздела, вынесенные на трудоемкость, контроля по т		контроля по теме	
дисциплины	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			
1	2 3		4	
Очная форма обучения				
1	Тема: Факторы воздействия на условия функционирования предприятий отраслей АПК	2	опрос перед выполнением практического занятия	
2	Приоритетные направления развития науки, технологии и техники в области хранения и переработки сельскохозяйственного сырья	2	опрос перед выполнением практического занятия	
	Тема : Структура пищи XXI века. Тенденция развития современной технологии и биотехнологии пищевых продуктов			
	Оценка трансгенного продукта в соответствии с традиционным на основе анализа композиционной эквивалентности			
	Комплексная оценка пищевой продукции, полученной из ГМИ. Законодательное регулирование создания и применения ГМИ			
	Меры защиты пищевых продуктов от загрязнений			
	Аниалиментарные факторы питания. Характеристика этих компонентов пищевого сырья и продуктов питания			
3	Качество и безопасность пищевых предприятий	2	опрос перед	
	Проблемы загрязнения и фальсификции пищевых продуктов		выполнением практического занятия	
	Практическое значение как науки генной инженерии			
	Степень безопасности трансгенных пищевых продуктов			
	Оценка безопасности генетически модифицированного продукта на основании концепции существенной эквивалентности			
	Степень потенциальной токсичности, аллергенноститрансгенных пищевых продуктов			
	Канцерогенные вещества природного и антропогенного происхождения			
	Источники загрязнения пищевых продуктов нитратами, нитритами и нитрозосоединениями			
4	Приоритеты федерального уровня в области здорового питания	2	опрос перед выполнением практического занятия	
	Проблемы обеспечение качества переработки вторичного сырья в пищевой промышленности		практи тоокого запития	
5	Оценка энергосберегающих мероприятий на котлах сменной мощности	2	опрос перед выполнением	
	Оценка экономически выгодных характеристик пара при использовании его на производстве		практического занятия	
	Исследование эффективности замены парового калорифера газовым теплогенератором в			

	сушильных установках распылительного типа		
	Заочная форма обуче	ния	
1	Тема: Факторы воздействия на условия функционирования предприятий отраслей АПК	5	опрос перед выполнением практического занятия
2	Приоритетные направления развития науки, технологии и техники в области хранения и переработки сельскохозяйственного сырья	5	опрос перед выполнением практического занятия
	Тема : Структура пищи XXI века. Тенденция развития современной технологии и биотехнологии пищевых продуктов		
	Оценка трансгенного продукта в соответствии с традиционным на основе анализа композиционной эквивалентности		
	Комплексная оценка пищевой продукции, полученной из ГМИ. Законодательное регулирование создания и применения ГМИ		
	Меры защиты пищевых продуктов от загрязнений	=	
	Аниалиментарные факторы питания. Характеристика этих компонентов пищевого сырья и продуктов питания		
3	Качество и безопасность пищевых предприятий	10	опрос перед
	Проблемы загрязнения и фальсификции пищевых продуктов		выполнением практического занятия
	Практическое значение как науки генной инженерии		
	Степень безопасности трансгенных пищевых продуктов		
	Оценка безопасности генетически модифицированного продукта на основании концепции существенной эквивалентности		
	Степень потенциальной токсичности, аллергенноститрансгенных пищевых продуктов		
	Канцерогенные вещества природного и антропогенного происхождения		
	Источники загрязнения пищевых продуктов нитратами, нитритами и нитрозосоединениями		
4	Приоритеты федерального уровня в области здорового питания	10	опрос перед выполнением практического занятия
	Проблемы обеспечение качества переработки вторичного сырья в пищевой промышленности		The second control of
5	Оценка энергосберегающих мероприятий на котлах сменной мощности	10	опрос перед выполнением
	Оценка экономически выгодных характеристик пара при использовании его на производстве		практического занятия
	Исследование эффективности замены парового калорифера газовым теплогенератором в сушильных установках распылительного типа		

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Примечание:
- учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельно изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся не аккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельно изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

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.
Семинар <i>тема</i> «Принципы создания комбинированных продуктов»	Подготовка по теме семинара	План проведения семинара	1.Изучение теоретического материала по темам	1
Семинар тема «Разработка и внедрение в производство новых видов пищевых продуктов из растительного сырья»	Подготовка по теме семинара	План проведения семинара	семинарского занятия. 2.Изучение учебной литературы, нормативных документов,	1
Семинар тема «Нетрадиционные источники пищевого сырья»	Подготовка по теме семинара	План проведения семинара	интернет-ресурсов по темам семинарского занятия. Подготовка	1
Семинар тема «Современные проблемы упаковочных материалов»	Подготовка по теме семинара	План проведения семинара	по вопросам для самопроверки. 3. На занятии студент	1
Семинар тема «Энергосберегающие технологии на предприятиях АПК»	Подготовка по теме семинара	План проведения семинара	демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа с представлением презентации. 4. Демонстрация знаний в форме устного ответа.	1
итого:				5
Семинар <i>тема</i> «Принципы создания комбинированных продуктов»	Подготовка по теме семинара	План проведения семинара	1.Изучение теоретического материала по темам	6
Семинар тема «Разработка и внедрение в производство новых видов пищевых продуктов из растительного сырья»	Подготовка по теме семинара	План проведения семинара	семинарского занятия. 2.Изучение учебной литературы, нормативных документов,	6
Семинар тема «Нетрадиционные источники пищевого сырья»	Подготовка по теме семинара	План проведения семинара	интернет-ресурсов по темам семинарского занятия. Подготовка	6
Семинар тема «Современные проблемы упаковочных материалов»	Подготовка по теме семинара	План проведения семинара	по вопросам для самопроверки. 3. На занятии студент	6
Семинар тема «Энергосберегающие технологии на предприятиях АПК»	Подготовка по теме семинара	План проведения семинара	демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа с представлением презентации. 4. Демонстрация знаний в форме устного ответа.	6
итого:			•	30

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельно изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельно изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

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	
Собеседование	Фронтальный	Знание основ технологии продуктов растительного и животного сырья, процессов и оборудования для его переработки	1
Тест	Фронтальный	По результатам изучения разделов№1-5	2
Опрос	Опрос перед практическим занятием	По результатам изучения разделов№1-5	2
		Заочная форма обучения	
Собеседование	Фронтальный	Знание основ технологии продуктов растительного и животного сырья, процессов и оборудования для его переработки	2
Тест	Фронтальный	По результатам изучения разделов№1-5	4
Опрос	Опрос перед практическим занятием	По результатам изучения разделов№1-5	4

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 выс	шего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и				
среднего профессионального образ-	ования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»				
	3.2 Основные характеристики				
промежуточной аттеста	ции обучающихся по итогам изучения дисциплины				
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы				
Форма промежуточной аттестации -	зачёт				
Место процедуры получения зачёта в графике учебного	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины				
процесса	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра				
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование или собеседование;				
Процедура получения зачёта -					
Методические материалы,	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной				
определяющие процедуры	дисциплине (см. – Приложение 9)				
оценивания знаний, умений,	Anodribinio (oin riphilomothic o)				
навыков:					

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 актуализируется 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.ДВ.02.01 Современные проблемы в науке и производстве в составе ОПОП 19.04.03 Продукты питания животного происхождения;

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

к рабочей программе дисциплины представлены в приложении 10.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ				
литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины				
Автор, наименование, выходные данные	Доступ			
1	2			
Гаврилова, Н. Б. Технология молока и молочных продуктов : традиции и инновации / Гаврилова Н. Б. , Щетинин М. П Москва : КолосС, 2013. (Учебники и учеб пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0809-3 Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт] URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208093.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 сх. 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			
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			
Рогов, И. А. Пищевая биотехнология: В 4 кн. Кн. 1. Основы пищевой биотехнологии / И. А. Рогов, Л. В. Антипова, Г. П. Шуваева - Москва: КолосС, 2013 440 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высших учебных заведений) - ISBN 5-9532-0104-4 Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт] URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953201044.html - Режим доступа: по подписке.	http://www.studentlibrary.ru			
Молочная промышленность : научтехн. и произв. журн М. : [б. и.], 1934-	НСХБ			
Пищевая и перерабатывающая промышленность: РЖ. ЦНСХБ/ ЦНСХБ М., 1999.	НСХБ			
Пищевая промышленность : ежемес. научпроизв. журн М. : Пищевая пром-сть, 1930 -	НСХБ			

ПЕРЕЧЕНЬ

РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,

необходимых для освоения дисциплины

1 Улапен	ные электронные сетевые учебные р	ecynchi Bn	РМЕННОГО ЛОСТУПА	
	оованные на основании прямых дого			
(электронные	библиотечные системы - ЭБС), инфој	рмационны	е справочные системы	
Наименование			Доступ	
Электронно-библиот	ечная система издательства «Лань»	http://e.lank	oook.com	
Электронно-библиот библиотека техничес	ечная система «Электронная кого ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru		
Электронно-библиот	ечная система Znanium.com	http://znani	um.com	
Справочная правова	я система КонсультантПлюс	Локальная	сеть университета	
2. 3	Электронные сетевые учебные ресур	сы открытс	ого доступа:	
Базы данных Web of	Science	https://siba	c.info/blog/spisok-zhurnalov- e	
Базы данных Scopus	3		c.info/zhurnaly-vhodyashchihe- -2018-godu	
«Система Гарант»		https://base	e.garant.ru/	
	государственная библиотека гуры им. М.И. Рудомино (ВГБИЛ)	http://www.	http://www.libfl.ru/	
Сайт Научная электр	онная библиотека	http://elibrary.ru/		
Сайт Большая Научн		http://www.sci-lib.net/		
Сайт Научная сельск	охозяйственная библиотека	http://lib.or	ngau.ru/	
Российское образова	ние. Федеральный портал.	http:// www	<u>.edu.ru</u>	
	вая промышленность»	http://www.	http://www.foodprom.ru	
Сайт журнала «Моло	чная промышленность»	www.elibra	<u>ry.ru</u> .	
Сайт журнала «Все с	мясе»	<u>www.elibrary.ru</u> .		
Сайт журнала «Мясн	ая индустрия»	www.meatind.ru.		
Сайт журнала «Хран	ение и переработка сельхозсырья»	http://www.foodprom.ru/journals/khranenie-		
		i-pererabotka-selkhozsyrya/		
Профессиональные (https://clck.		
	ебные и учебно-методические ресур	сы, подгото		
Автор(ы)	Наименование		Доступ	
Петрова Л.В., Мартемьянова Л.Е.	Петрова Л. В. Современные проблемы науки в пищевых и перерабатывающих отраслях АПК РФ: учеб. пособие / Л. В. Петрова, Л. Е. Мартемьянова; Ом. гос. аграр. ун-т Омск: Изд-во ОмГАУ, 2010. – 293 с.		НСХБ	
Гаврилова Н.Б. Мартемьянова Л.Е. Петрова С.В.	Технология молока и молочных учебно-методический комплекс. — Ом ОмГАУ, 2010 153 с.		НСХБ	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ по дисциплине

	1. Учебно-методич	ческая литература	
Автор, н	наименование, выходные	данные	Доступ
2. Уч	ебно-методические раз	работки на правах руко	ПИСИ
Автор(ы)	Наимен	нование	Доступ
	3. Учебные ресурсы отк	рытого доступа (МООК)	
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

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				
Наименован	ио	Виды учебных занятий и работ,		
	···	в которых используется		
программного прод	ykia (iiii)	данный продукт		
Пакет офисных пр	оограмм	Лекции, практические занятия.		
2. Информационные справо	очные системы, необ	бходимые для реализации учебного процесса		
Наименован	ие	Поотуп		
справочной сис	темы	Доступ		
Сводная энциклопедия Википе	дия	http://ru.wikipedia.org/wiki/		
«Voucytu Tout I»		Учебные аудитории университета		
«Консультант+»		http://www.consultant.ru		
3. Специализированные помещения и оборудование,				
используем	ые в рамках инфор	матизации учебного процесса		
	Наиманараниа	Виды учебных занятий и работ,		
Наименование помещения	Наименование оборудования	в которых используется		
		данное помещение		
Компьютерные классы с выходом в интернет ПК, комплект мультимедийного		Самостоятельная работа обучающегося		
•	оборудования	(01400)		
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)				
		Виды учебных занятий и работ,		
Наименование ЭИОС	Доступ	в которых используется		
		данная система		
ИОС ОмГАУ - Moodle	http://do.omgau.org	Самостоятельная работа обучающегося		

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная, мебель специализированная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук).

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекция, практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа обучающихся, зачет.

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине «Современные проблемы в науке и производстве» и повышения его эффективности у обучающихся используются лекционные занятия, как традиционные педагогические технологии, так и в интерактивной форме в виде: вводной лекции, лекции-визуализации, лекции-пресс-конференции.

Практические занятия проводятся, как традиционные, так и в виде выездного занятия на предприятия. Занятия семинарского типа проводятся в интерактивной форме в виде: семинара-дискуссии, круглого стола, защиты реферата в форме электронной презентации (электронная презентация/доклад).

Семинарские занятия проводятся в виде: тематического семинара; семинара-беседы; прессконференции, кооперативного обучения и выездного занятия.

В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: фиксированные виды работ (реферат), самостоятельное изучение тем, подготовка к текущему контролю. Реферат докладывается в виде сообщения (доклада) и представляется в виде электронной презентации на семинарских занятиях.

На самостоятельное изучение обучающимся выносится 5 тем:

- Факторы воздействия на условия функционирования предприятий отраслей АПК;
- Структура пищи XXI века. Тенденция развития современной технологии и биотехнологии пищевых продуктов;
- Экология пищевых производств. Качество и безопасность пищевых предприятий. Проблемы загрязнения и фальсификции пищевых продуктов;
- Концепция функционального питания как самостоятельного научно-прикладного направления в области здорового питания;
- Энергосберегающие технологии с использованием солнечной энергии

При самостоятельном изучении тем рассматриваются сущность, значение, практическая значимость. По итогам изучения данных тем обучающийся готовит реферат, доклад в форме презентации.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины обучающимися в виде письменного опроса или тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающихся в форме зачета. Учитывая значимость дисциплины «Современные проблемы в науке и производстве» в профессиональном становлении обучающегося в области биотехнологии продуктов лечебного, специального и профилактического питания, к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающихся 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 обучающегося;
- своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Лекционное занятие представляет собой систематическое, последовательное, монологическое изложение преподавателем-лектором учебного материала, как правило, теоретического характера. Такое занятие представляет собой элемент технологии представления учебного материала путем логически стройного, систематически последовательного и ясного изложения.

Цель лекции - организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом учебной дисциплины.

Специфика дисциплины «Современные проблемы в науке и производстве» состоит в том, что рассмотрение фундаментальных теоретических вопросов на лекциях тесно связано с последующим их

обсуждением на практических (семинарских) занятиях.

При организации и проведении лекционных занятий решаются следующие задачи:

- в обеспечении формирования системы знаний по учебной дисциплине, в умении аргументировано излагать научный материал;
- **♣** в формировании профессионального кругозора и общей культуры, в отражении еще не получивших освещения в учебной литературе новых знаний;
 - в оптимизации других форм организации учебного процесса с позиций новейших достижений науки и техники;
 - в раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
 - в развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;
 - в 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, вопервых, на то, чтобы обучающиеся получили определенные знания о современных проблемах в науке и производстве, во-вторых, необходимо избегать дублирования материала с другими учебными дисциплинами, которые обучающиеся уже изучили либо которые предстоит им изучить. Для этого необходимо преподавателю ознакомиться с учебно-методическими комплексами дисциплин, взаимосвязанных с дисциплиной «Современные проблемы в науке и производстве», а также акцентировать внимание на передовые достижения науки, техники и инновационные технологии XXI века.

Лекция представляет собой совокупность нескольких уровней:

- организационный уровень, на котором решается вопрос о количестве часов, соотношении лекций, семинаров и практических занятий;
- дидактический уровень, на котором происходит разработка плана лекции (или системы лекций), выбор типа лекции (вводной, обзорной, проблемной, обобщающей), ввод демонстраций, экспериментов, технических средств, учет уровня подготовки аудитории;
- методический уровень, на котором осуществляется разработка отдельных лекций, постановка учебных и воспитательных задач, подбор конкретного материала, определение логического аппарата, разработка методики демонстрации эксперимента, использование наглядности технических средств, введение фактов из практики, учет отражения лекций на семинарских занятиях и практических работах.

Порядок проведения лекционного занятия:

Лекция как элемент образовательного процесса должна включать следующие этапы:

- формулировку темы лекции;
- указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение:
- изложение вводной части;
- изложение основной части лекции;
- краткие выводы по каждому из вопросов;
- заключение;
- 🖊 рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам.

Преподавателю необходимо контролировать усвоение материала основной массой обучающихся путем проведения экспресс-опросов по конкретным темам, тестового контроля знаний, устного и письменного опроса.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить обучающимся основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций научного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

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

В аудиторной работе с обучающимися предполагаются следующие интерактивные формы проведения лекций:

Вводная лекция. Вводная лекция читается в начале дисциплины с целью дать обучающимся общее представление о его содержании, месте в учебном процессе и роли в их будущей практической деятельности. Такая лекция в значительной степени носит популярный характер и читается монологически. На вводной лекции обычно указывается список необходимой для работы литературы, разъясняется, какие вопросы будут изучены на практических, семинарских занятиях и т.п.

Лекция-визуализация— это лекция, представляющая собой подачу лекционного материала с помощью технических средств обучения (TCO) или аудио-, видеотехники с развитием и комментированием демонстрируемых визуальных материалов, учит обучающегося структурировать, преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, выделяя при этом наиболее значимые элементы.

Основной *целью лекции-визуализации* является формирование у обучающихся профессионального мышления через восприятие устной и письменной информации, преобразованной в визуальную форму. Этот вид лекции наиболее эффективен на этапе введения обучающихся в новый раздел, тему, дисциплину. Чтение лекции — визуализации сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов.

Структура подготовки и проведения лекции:

- постановка цели и задач;
- подготовка к проведению лекции;
- подбор материала для преобразования его в визуальную форму;
- > разработка конспекта проведения лекции с включением в него визуального материала;
- разработка визуального ряда (слайды, рисунки, фото, схемы, таблицы и т.п.);
- определение методов, приемов и средств стимулирования творческой и мыслительной активности обучающихся;
- подборка наглядного материала (минералы, реактивы, детали машин и т.п.) и средств технического сопровождения;

Проведение лекции.

Структура лекции близка к традиционной и включает в себя вводную, основную и заключительную части.

Особенностью лекции – визуализации является одновременная активизация у обучающихся трех видов памяти: слуховой, зрительной и двигательной, позволяющей им наиболее эффективно усваивать материал.

Конспектирование такой лекции предполагает схематичное изображение ее содержания.

Существует три варианта конспектирования:

- выделение времени во время лекции на перерисовывание необходимых наглядных изображений;
- конспектирование содержания плюс раздаточный материал с графиками, схемами, таблицами, подготовленный преподавателем;
- раздача наглядных изображений в электронном виде всем обучающимся для последующего самостоятельного изучения.

Лекция-пресс-конференция— это лекция, которая представляет собой дискуссию для определения уровня усвоения изложенного материала.

Основной *целью лекции-пресс-конференции* является активизация деятельности обучающихся за счет информирования каждого обучающегося. Лекция-пресс-конференция может проводиться:

- в начале изучения темы для выявления круга интересов и потребностей обучающихся, степени их подготовленности к работе;
- в середине темы или курса для привлечения внимания обучающихся к основным моментам содержания дисциплины;
- в конце темы или курса для обсуждения перспектив применения теоретических знаний на практике.

Структура подготовки и проведения лекции:

- 1. Постановка цели и задач;
- 2. Подготовка к проведению лекции.

Преподаватель:

- подбирает материал для изложения;
- разрабатывает опорный конспект исходя из выбранного способа проведения лекции;
- подбирает для обучающихся список литературы по теме лекции;
- определяет методы, приемы и средства стимулирования творческой и мыслительной активности обучающихся;
 - подбирает наглядный материал и техническое сопровождение.

Обучающийся:

• самостоятельно прорабатывает материал по теме лекции;

готовит доклад и /или вопросы в соответствии с темой лекции.
 Проведение лекции.

Существуют два варианта проведения лекции-пресс-конференции:

1. Лекция проводится с заранее поставленной проблемой и системой докладов длительностью 5

10 минут. Каждое выступление представляет собой логически законченный текст, заранее подготовленный в рамках предложенной преподавателем программы.

Совокупность представленных докладов позволяет всесторонне осветить проблему. В конце лекции преподаватель подводит итоги самостоятельной работы и выступлений обучающихся, дополняя или уточняя предложенную информацию, и формулирует основные выводы.

2. Лекция строится по вопросам, заданным обучающимися. Изложение материала строится не как ответ на каждый заданный вопрос, а в виде последовательного раскрытия темы, в процессе которого формулируются соответствующие ответы. В завершение лекции преподаватель проводит итоговую оценку вопросов, как отражения знаний и интересов обучающихся.

Традиционная лекция – это лекция, представляющая собой подачу теоретического материала. Основной *целью традиционной лекции* является обеспечение теоретической основы обучения, развитие интереса к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, формирование у обучающихся ориентиров для самостоятельной работы над курсом структура подготовки и проведения традиционной лекции:

- > постановка цели и задач;
- > подготовка к проведению лекции;
- разработка плана проведения лекции;
- подбор литературы;
- написание конспекта лекции;
- > осмысление материалов лекции, уточнение того, как можно улучшить ее эффективность;
- проведение лекции.

Структура лекции включает в себя:

- вводную часть, знакомящую обучающихся с темой лекции, ее планом, целью и задачами, рекомендуемой литературой для самостоятельной работы;
- основную часть, раскрывающую тему лекции;
- заключительную часть, содержащую выводы и обобщения.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ (СЕМИНАРСКИХ) ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Особенность практического (семинарского) занятия — возможность равноправного и активного участия каждого обучающегося в обсуждении рассматриваемых вопросов. Трактовка семинара как завершающего звена в изучении блока взаимосвязанных тем дисциплины обусловлена тем, что во время его проведения подводятся итоги работы преподавателей, читающих лекции, и самостоятельной работы обучающихся по усвоению обсуждаемой научной проблемы. По своему назначению семинарское занятие, в процессе которого обсуждается та или иная научная проблема, способствует:

- углубленному изучению определенного раздела дисциплины, закреплению знаний;
- отработке методологии и методических приемов познания;
- выработке аналитических способностей, умения обобщения и формулирования выводов;
- приобретению навыков использования научных знаний в практической деятельности;
- выработке умения кратко, аргументировано и ясно излагать обсуждаемые вопросы;
- осуществлению контроля преподавателя за ходом обучения.

Главная *цель семинарских занятий* - обеспечить обучающимся возможность овладеть навыками и умениями использования теоретического знания применительно к особенностям изучаемой отрасли.

Семинары служат для осмысления и более глубокого изучения теоретических проблем, а также отработки навыков использования знаний. Семинарское занятие дает обучающемуся возможность:

- проверить, уточнить, систематизировать знания;
- > овладеть терминологией и свободно ею оперировать;
- научиться точно и доказательно выражать свои мысли на языке конкретной науки;
- > анализировать факты, вести диалог, дискуссию, оппонировать.

Семинар призван укреплять интерес обучающегося к науке и научным исследованиям, научить связывать научно-теоретические положения с практической деятельностью. В процессе подготовки к семинару происходит развитие умений самостоятельной работы: развиваются умения самостоятельного поиска, отбора и переработки информации.

По дисциплине рабочей программой предусмотрены практические исеминарские занятия, которые проводятся в следующих формах: традиционная, выездное занятие, семинар-дискуссия, круглый стол. электронная презентация/доклад.

Традиционное практическое (семинарское) занятие представляет собой пошаговое выполнение определенных действий, направленных на достижение определенного результата под руководством преподавателя.

Основная *цель традиционного практического (семинарского) занятия* – углубление, расширение, детализация знаний, полученных на лекции.

Структура подготовки проведения традиционного практического (семинарского) занятия:

- постановка цели и задач;
- подготовка практического (семинарского) занятия:
- разработка плана проведения;
- отбор содержания занятия (подбор типовых и не типовых задач, заданий, вопросов и т.п.);
- обеспечение занятия методическими материалами, техническими средствами обучения.

Проведение практического (семинарского) занятия:

- 1. Вводная часть:
- сообщение темы и цели занятия;
- актуализация теоретических знаний, необходимых для работы с оборудованием, осуществления эксперимента или другой практической деятельности.
 - 2. Основная часть:
- разработка алгоритма проведения эксперимента или другой практической деятельности;
- проведение инструктажа;
- ознакомление со способами фиксации полученных результатов;
- проведение экспериментов или практических работ.
 - 3. Заключительная часть:
- обобщение и систематизация полученных результатов;
- подведение итогов практического занятия и оценка работы обучающихся.

На практических занятиях проводится выездное занятие — это занятие, проводимое вне аудитории, но под контролем ведущего преподавателя и представителя от предприятия (в данном случае главный технолог). На кафедре продуктов питания и пищевой биотехнологии ФГБОУ ВО Омский ГАУ осуществляется практика проведение выездных занятий, способствующих приращению профессиональных компетенций.

Выездные занятия могут проводиться в виде:

- занятие экскурсия;
- занятие семинар;
- > занятие на производстве;
- занятие выставка;
- занятие зачет и др.

Организация выездного занятия намного сложнее, чем организация занятий в аудитории. Необходимо учитывать множество факторов, таких как соблюдение правил техники безопасности, погодные условия, материальные затраты, транспортировка студентов, а также заинтересованность самих студентов. Поскольку выездное занятие является практическим, на нем должны рассматриваться вопросы, предусмотренные рабочей программой и планом практического занятия, что сопровождается визуальной презентацией практического материала представителем от организации.

Проведение выездного практического результата оформляется справкой, в которой указывается дата проведения выездного занятия, название его темы, организация, на базе которой проводится занятие, состав участников, ведущий преподаватель по дисциплине, представитель от предприятия, подписи организаторов.

Семинар-дискуссия предназначен для углубленного изучения дисциплины, овладения методологией научного познания. Смысл данного метода состоит в обмене взглядами по конкретной проблеме. Это активный метод, позволяющий научиться отстаивать свое мнение и слушать других. Обычно предполагается, что из мышления рождается ответ на высказывание оппонента в дискуссии, поэтому разномыслие и рождает дискуссию. Однако дело обстоит как раз наоборот: спор, дискуссия рождает мысль, активизирует мышление, а в учебной дискуссии к тому же обеспечивает сознательное усвоение учебного материала как продукта мыслительной его проработки.

Дискуссия как метод активного обучения может проводиться в рамках традиционных форм семинарских занятий (развернутая беседа, система докладов и рефератов), а также и новых (анализ

конкретных ситуаций, учебная игра, "круглый стол" и др.). Дискуссия на семинарском (практическом) занятии требует продуманности и основательной предварительной подготовки обучаемых. Нужны не только хорошие знания (без них дискуссия беспредметна), но также наличие у обучающихся умения выражать свои мысли, четко формулировать вопросы, приводить аргументы и т. д. Учебные дискуссии обогащают представления обучающихся по теме, упорядочивают и закрепляют знания.

Разновидности семинара-дискуссии:

- фрагментарные дискуссии ("мини-дискуссии"), предназначенные для обсуждения какого-то узкого вопроса и занимающие только часть занятия;
- развернутые, посвященные изучению темы в целом и охватывающие одно или несколько занятий.

На первых порах для приобретения необходимых навыков ведения спора рекомендуется проводить *фрагментарные* дискуссии, темы которых заранее предусмотрены преподавателем или же созревают непосредственно в ходе занятия.

При проведении *развернутой* дискуссии ее структурные элементы выступают более рельефно. Значение организационного момента здесь резко возрастает.

Дискуссии различаются и по своему уровню и тематической направленности.

Организация дискуссии включает следующие процедуры:

- подготовка дискуссии;
- проведение дискуссий;
- анализ ее итогов.

Результаты дискуссии подытоживаются как поэтапно, после рассмотрения вопросов темы, так и в конце занятия. Критериями эффективности является глубина и полнота рассмотрения "проблемы, массовость участия в ее обсуждении.

Круглый стол - это метод активного обучения, один из наиболее эффективных способов для обсуждения острых, сложных и актуальных на текущий момент вопросов в любой профессиональной сфере, обмена опытом и творческих инициатив. Такая форма занятий позволяет лучше усвоить материал, найти необходимые решения в процессе эффективного диалога. Эта форма обучения применяется на практических занятиях по темам.

Основной *целью проведения «круглого стола»* является выработка у обучающихся профессиональных умений излагать мысли, аргументировать свои соображения, обосновывать предлагаемые решения и отстаивать свои убеждения. При этом происходит закрепление информации и самостоятельной работы с дополнительным материалом, а также выявление проблем и вопросов для обсуждения.

Важной задачей при организации «круглого стола» является:

- обсуждение в ходе дискуссии одной-двух проблемных, острых ситуаций по данной теме;
- иллюстрация мнений, положений с использованием различных наглядных материалов (схемы, диаграммы, графики, аудио-, видеозаписи, фото-, кинодокументы);
- тщательная подготовка основных выступающих (не ограничиваться докладами, обзорами, а высказывать свое мнение, доказательства, аргументы).

Электронная презентация разрабатывается к одному из вопросов семинарского занятия или к теме реферата. Она должна отражать, раскрывать и иллюстрировать основные положения выбранной темы.

Правила оформления электронной презентации.

Основная цель - читаемость, а не субъективная красота. При этом не надо впадать в другую крайность и писать на белых листах чёрными буквами - не у всех это получается стильно;

- цветовая гамма должна состоять не более чем из двух трёх цветов;
- шрифты с засечками читаются легче, чем гротески (шрифты без засечек):
- шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета;
- идеальное сочетание текста, света и фона: тёмный шрифт, светлый фон;
- 🖊 всегда должно быть два типа слайдов: для титульных, планов и т.п. и для основного текста;
- каждый слайд должен иметь заголовок;
- все слайды должны быть выдержаны в одном стиле;
- на каждом слайде должно быть не более 3-х иллюстраций;
- на каждом слайде не более 17 слов;
- 👃 слайды должны быть пронумерованы с указанием общего количества слайдов;
- на слайдах должны быть тезисы они сопровождают подробное изложение мыслей докладчика, а не наоборот;

использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись.

Обычно анимация используется для привлечения внимания слушателей (например, последовательное появление элементов диаграммы).

- 1. Общие требования к смыслу и оформлению:
- > всегда необходимо отталкиваться от целей презентации и от условий прочтения;
 - 2. Общий порядок слайдов:
- титульный лист с заголовком темы и автором исполнения презентации;
- план презентации (5-6 пунктов это максимум);
- основная часть (не более 10 слайдов);
- заключения (выводы);
- спасибо за внимание (подпись).
 - 3.Общие требования к стилевому оформлению:
- дизайн должен быть простым и лаконичным.

Оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части. После создания презентации и её оформления, необходимо отрепетировать её показ и своё выступление, проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на проекционном экране), насколько скоро и адекватно она воспринимается из разных мест аудитории, при разном освещении, шумовом сопровождении, в обстановке, максимально приближённой к реальным условиям выступления.

Преподаватель старается активизировать участие в обсуждении отдельными вопросами, обращенными к отдельным обучаемым, представляет различные мнения, чтобы развить дискуссию, стремясь направить ее в нужное направление. Затем, опираясь на правильные высказывания и анализируя неправильные, ненавязчиво, но убедительно подводит обучающихся к коллективному выводу или обобщению.

Для того чтобы заинтересовать аудиторию, заострить внимание на отдельных проблемах, подготовить к творческому восприятию изучаемого материала, чтобы сосредоточить внимание, ситуация подбирается достаточно характерная и острая.

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 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).

		ПРИЛОЖЕНИЕ 9
Федеральное государственное бюдж высшего об		е учреждение
«Омский государственный аграрный	университет имени П.	А.Столыпина»
Агротехнологиче	еский факультет	
опоп по направлению 19.04.03 Продук	ты питания животного пр	ооисхождения
ФОНД ОЦЕНОЧ по дись	• •	
Б1.ВДВ.02.01 Современные про	блемы в науке и г	производстве
Направленность (профиль) <u>«Биотехнолого</u> профилактичес		<u>, специального и</u>
Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -		
Разработчик, к.т.н., доцент		Вебер А.Л.

Омск

ВВЕДЕНИЕ

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

.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

в с котор	Сомпетенции, формировании ых задействована дисциплина	Код и наименование индикатора достижений	формиру	омпоненты компет емые в рамках данн идаемый результат	ой дисциплины
код наименование		компетенции	знать и понимать 2	уметь делать (действовать) 3	владеть навыками (иметь навыки) 4
	<u> </u>	Профессио	∟∠ нальные компег		4
ПК-1	Способен использовать современные достижения науки и передовой технологии	ИД-1 _{Пк1.1} Проводит анализ научной и технической информации о достижениях науки и передовой технологии в области производства продукции из сырья животного происхождения	Знает требования, а также современные методы и средства необходимые для разработки технологическ их проектов по созданию продуктов функциональн ого и специализиро ванного назначения из сырья животного и растительного происхождени я	Оценивать современные достижения науки и техники при производстве продуктов, предлагать новые конкурентоспосо бные продукты, подбирать технологическое оборудование для совершенствова ния существующих производств и реализации новых	Фундаментальных разделов техники и технологии производства продуктов, необходимых для решения научно-исследовательских и научнопроизводственных задач в отрасли

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

			Режим к	онтрольно-оценочных	1	
Категория контроля и оценки		самооценка	взаимо- оценка	Оценка со с преподавателя	представителя	Комиссион ная оценка
		1	2	3	производства 4	5
Входной контроль	1	·		Письменный опрос по билетам		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2					
- реферат	2.1	Перечень тем				
- электронная презентация		для написания реферата (электронной презентации)		Реферат, электронная презентация		
Самостоятельное изучение тем	2.2	Вопросы для самоподготов ки		Опрос перед выполнением практического занятия		
Текущий контроль:	3					
- в рамках практических (семинарских) занятий и подготовки к ним	3.1.	Вопросы для самоподготов ки и самостоятель ного изучения тем		Индивидуальный устный опрос перед выполнением практической работы		
- в рамках обще- университетской системы контроля успеваемости	3.2					
Рубежный контроль:	4					
- по результатам изучения разделов	4.1	Вопросы для проведения рубежного контроля		опрос		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	5	Вопросы для проведения промежуточно го контроля, фонд тестовых заданий (зачёта)		зачёт		

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					
	ы обучающегося 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 итоговых результатов изучения дисциплины	2.4 . Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины				

2.3 PEECTP элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа	Оценочное средство или его элемент
оценочных средств	Наименование
1	2
1 Сродства ппп	Вопросы для проведения входного контроля
1. Средства для входного контроля	Процедура проведения входного контроля
входного контроля	Шкала и критерии оценивания входного контроля
2. Средства	Вопросы для самостоятельного изучения темы
для индивидуализации	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
выполнения,	Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения темы
контроля	Примерная тематика рефератов (электронной презентации)
фиксированных видов	Процедура выбора темы обучающимся
BAPC	Шкала и критерии оценивания
3 Cno-o-o	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятия
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоконтроля по темам семинарских занятий
	Шкала и критерии оценивания
4. Средства	Вопросы для подготовки к рубежному контролю
для рубежного контроля	Шкала и критерии оценивания
5. Средства	Вопросы для проведения итогового контроля (зачёта), фонд тестовых
для промежуточной	заданий
аттестации по итогам	Плановая процедура проведения зачёта
изучения дисциплины	Шкала и критерии оценивания

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

	1		елеи, критериев и шка 			нности компетенций	. – рашиск Диодина	1
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				C	ценки сформирова	нности компетенций		
				Не зачтено		Зачтено		
				Харан		рованности компетень		
	16			Компетенция в полной		ость компетенции сос		
Индекс и	Код	Индикаторы	Показатель оценивания –	мере не сформирована.		ебованиям. Имеющих		Формы и средства
название	индикатора достижений	компетенции	знания, умения, навыки	Имеющихся знаний,		достаточно для реше	ния практических	контроля формирования
компетенции	компетенции		(владения)	умений и навыков недостаточно для	(профессионалы	ных) задач. Ность компетенции в ц	ADOM COOTBATCTBUAT	компетенций
	·			решения практических		еющихся знаний, умеі		
				(профессиональных)	•	ом достаточно для рец	· ·	
				задач	практических (пр	офессиональных) зада	ач.	
							тностью соответствует	
					•	еющихся знаний, уме	•	
						нои мере достаточно д офессиональных) зада	іля решения сложных эч	
	1			Критерии оценива:		эфосологияльных) сада		
		Полнота	Знает требования, а	Не знает действующую	1. Знает:			
		знаний	также современные	нормативно техническую	- требования дей	ствующей нормативно	о-законодательной базы	
			методы и средства	базу необходимую для			х доступных технологий	
			необходимые для разработки	производства и контроля биологически безопасной		е продуктов питания; средства в том ч	нисле инновационные,	
			технологических	продукции;			ологически безопасных	
			проектов по созданию	Не знает методы и	продуктов питани			
			продуктов	средства для разработки			ебованиям достаточных	
			функционального и специализированного	технологических проектов биологически	для решения пра Имеющихся знан			
			назначения из сырья	безопасных продуктов			ерах государственного	
			животного и	питания.			доступных технологий	
			растительного		производства		ункционального и	
			происхождения				в сырья животного и	Опрос; реферат
Пи	145.4				растительного пр		и средствах разработки	электронная
ПК1	ИД-1 _{ПК 1.1}						и безопасных продуктов	презентация,
						•	решения стандартных	тестирование
						офессиональных) зада		
							обен, ориентируясь на	
						•	обучения и используя делять технологические	
					решения проекто		SINDS IEXHOLOHOUS	
		Наличие	Оценивать современные	Не умеет оценивать			ные достижения науки и	1
		умений	достижения науки и	современные	техники; основн	ые принципы рацион	ального использования	
			техники при производстве продуктов,	достижения науки и			ружающей среды при	
			предлагать новые	техники при производстве продуктов		3 .	х продуктов питания анного назначения из	
			конкурентоспособные	питания, предлагать			схождения. Имеющихся	
			продукты, подбирать	новые			решения практических	
			технологическое	конкурентноспособные	(профессионалы	ных) задач.		

	оборудование для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений с учетом знаний химии пищи	продукты, подбирать технологическое оборудование для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений	2. Умеет проводить обзор научно-патентной литературы и разработок в области производства продуктов питания. Способен самостоятельно формулировать предложения для решения конкретных проблем в области производства продуктов питания. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Имеющихся знаний и мотивации достаточно для идентификации существующих проблем при производстве продуктов питания и формулировки предложений направленных на улучшения с учетом требований наилучших доступных технологии и комплексной программы развития агропромышленного комплекса	
Наличие навыков (владение опытом)	Фундаментальных разделов техники и технологии производства продуктов, необходимых для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли	Не владеет фундаментальными разделами техники и технологии производства продуктов питания, необходимыми для решения научноисследовательских и научнопроизводственных задач в отрасли	1. Знаком с процессом анализа для разработки технологий продуктов питания, с учетом потребностей страны. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Умеет анализировать информацию и интерпретировать данные, формулировать задачи и предложения, в области наилучших доступных технологии. Способен самостоятельно представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий С учетом анализа рисков способен составлять технологических схем и мероприятия для производства безопасных продуктов питания различного назначения. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Умеет анализировать отечественный и зарубежный опыт в области доступных технологий производства безопасной продукции, обосновывать: выбранные режимы технологической обработки сырья и пищевых ингредиентов; функциональность и перспективность планируемой продукции; прогнозировать результат новых технологических решений. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	

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. Средства

для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

3.1.1. ВОПРОСЫ

для проведения входного контроля (образец вопросов входного контроля)

- 1. Биохимические процессы, происходящие в процессе ферментации сырья.
- 2. Факторы, влияющие на микробиологические, физические и химические риски.
- 3. Изменения химического состава растительного сырья при его хранении.
- 4. Деятельность микроорганизмов в процессе хранения сырья.
- 5. Режимы хранения сырья животного происхождения.
- 6. Опасности сырья микробиологического происхождения.
- 7. Роль дрожжей в производстве пищевых продуктов.
- 8. Основное и дополнительное сырьё при производстве продуктов питания.
- 9. Технология производства ферментированных, творожных продуктов и сыра.
- 10. Творог, обогащенный пробиотическими микроорганизмами.
- 11. Мягкие сыры, обогащенные пробиотическими микроорганизмами.
- 12. Применение заквасок пропионовокислых бактерий в сыроделии.
- 13. Виды заквасок, применяемых в пищевой промышленности. Характеристика основных групп
- 14. Технология ферментированных продуктов
- 15. Технология творога и сметаны
- 16. Технология производства полутвердых сычужных сыров
- 17. Технология производства творога
- 18. Технология производства сыров, созревающих с плесенью (на примере сыра «Рокфор»)
- 19. Сущность процесса созревания сыра.

Процедура проведения входного контроля

Входной контроль проводится в учебной группе в аудиторное время без предварительной подготовки обучающихся. Время проведения входного контроля не должно превышать 45 минут.

При проведении входного контроля обучающиеся не должны покидать аудиторию до его окончания, пользоваться учебниками, конспектами и другими справочными материалами.

По окончании времени, отведенного для входного контроля в группе, преподаватель собирает ответы на проверку. Оценка уровня знаний обучающегося производится в виде « $\it saymeho$ $\it u$ $\it he$ $\it saymeho$ ».

Результаты входного контроля оформляются преподавателем в журнале учета посещаемости и текущей успеваемости обучающихся.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не дал ответа на поставленный вопрос.

3.1.2. Средства

для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

3.1.2.1 ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы

«Факторы воздействия на условия функционирования предприятий отраслей АПК»

- 1) Приоритетные направления развития науки, технологии и техники в области хранения и переработки сельскохозяйственного сырья
- 2) Опыт переработки мяса, молока в странах ЕС
- 3) Основные тенденции развития пищевых и перерабатывающих отраслей АПК
- 4) Факторы воздействия на условия функционирования предприятий отраслей АПК
- 5) Основные профессиональные и реферативные журналы дающие информацию о результатах научных исследований в отраслях АПК
- 6) Опыт переработки мяса, молока в странах ЕС

вопросы

для самостоятельного изучения темы

«Структура пищи XXI века. Тенденция развития современной технологии и биотехнологии пищевых продуктов»

- 1) Оценка трансгенного продукта в соответствии с традиционным на основе анализа композиционной эквивалентности
- 2) Комплексная оценка пищевой продукции, полученной из ГМИ. Законодательное регулирование создания и применения ГМИ
- 3) Аниалиментарные факторы питания. Характеристика этих компонентов пищевого сырья и продуктов питания
- 4) Почему именно XXI век называют веком биотехнологии?
- 5) Какими мерами предполагается решить проблему дефицита белка и витамина?
- 6) Какую роль играет генная инженерия в решении продовольственной программы? Структура пищи XXI века
- 7) Каковы этапы испытания при оценке качества и безопасности продуктов , полученных из ГМИ?
- 8) В чем состоит проблема идентификации ГМИ среди новых продуктов, полученных с использованием методов генной биотехнологии?

вопросы

для самостоятельного изучения темы «Экология пищевых производств»

- 1) Качество и безопасность пищевых предприятий. Проблемы загрязнения и фальсификции пищевых продуктов
- 2) Практическое значение как науки генной инженерии. Степень безопасности трансгенных пищевых продуктов
- 3) Оценка безопасности генетически модифицированного продукта на основании концепции существенной эквивалентности
- 4) Степень потенциальной токсичности, аллергенности трансгенных пищевых продуктов
- 5) Канцерогенные вещества природного и антропогенного происхождения
- 6) Источники загрязнения пищевых продуктов нитратами, нитритами и нитрозосоединениями

вопросы

для самостоятельного изучения темы «Концепция функционального питания как самостоятельного научно-прикладного направления в области здорового питания»

- 1) Функциональное питание новая концепция здорового образа жизни
- 2) Современные научные теории и концепции питания
- 3) Приоритеты федерального уровня в области здорового питания
- 4) Проблемы рационального использования вторичного молочного и мясного сырья
- 5) Технологии глубокой переработки сырьевых ресурсов для создания продуктов здорового питания с заданным составом и регулируемыми свойствами
- 6) Фундаментальные научные проблемы переработки сельскохозяйственного сырья
- 7) Межотраслевые научные проблемы переработки пищевого сырья

вопросы

для самостоятельного изучения темы «Энергосберегающие технологии с использованием солнечной энергии»

- 1) Оценка энергосберегающих мероприятий на котлах сменной мощности
- 2) Оценка экономически выгодных характеристик пара при использовании его на производстве
- 3) Исследование эффективности замены парового калорифера газовым теплогенератором в сушильных установках распылительного типа
- 4) Что эффективнее фотоэлектрические генераторы или солнечные концентраторы?
- 5) Дайте определение энергоемкости производства продукции
- 6) Дайте определение удельного энергопотребления на производство продукции
- 7) Для чего нужен баланс энергопотребления предприятия?

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, устный ответ с презентацией). Провести самостоятельный контроль освоения темы по вопросам для самоконтроля
- 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

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самостоятельного изучения темы

оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельно изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельно изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.2.2 ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА РЕФЕРАТОВ

(электронной презентации/доклада)

- 1. Современное состояние и тенденция развития пищевых и перерабатывающих отраслей в АПК РФ
- 2. Современное состояние и проблемы развития АПК России
- 3. Современные проблемы и пути их решения в науке и производстве
- 4. Экономические проблемы и реформирование современной аграрной политики
- 5. Проблемы в хлебопекарном производстве
- 6. Инновационные пути решения проблем в технологии хлебопекарного производства
- 7. Современные тенденции развития рынка хлебобулочных изделий
- 8. Перспективы производства трансгенных пищевых продуктов
- 9. Перспективы развития пищевой биотехнологии
- 10. Эффективность использования побочного сырья
- 11. Основные направления повышения конкурентоспособности продуктов питания
- 12. Обогащение продуктов питания микронутриентами
- 13. Пищевые добавки и обогащение пищевых продуктов
- 14. Принципы создания функциональных продуктов питания
- 15. Роль обогащенных продуктов питания в формировании здоровья детей
- 16. Генетически модифицированные источники пищи
- 17. Функциональное питание как самостоятельно научно-прикладное направление в области здорового питания
- 18. Характеристика состояния в области здорового питания населения
- 19. Проблемы обеспечения качества переработки вторичного сырья в мясоперерабатывающей промышленности
- 20. Основные направления в создании современных продуктов питания
- 21. Энергосбережение, экология и экономика факторы, направленные на повышение качества и снижение себестоимости производимой продукции
- 22. Качество и экологическая безопасность пищевых продуктов и производств
- 23. Приоритетные направления развития науки и инновационные технологии XXI века
- 24. Мембранная биотехнология перспективное направление для перерабатывающих отраслей АПК
- 25. Перспективные направления повышения эффективности переработки побочного сырья
- 26. Разработка инновационных ресурсосберегающих технологий
- 27. Современные аспекты и ресурсосберегающие технологии производства и переработки продукции животноводства и растениеводства
- 28. Фундаментальные научные проблемы переработки сельскохозяйственного сырья
- 29. Функционирование инновационных процессов в области производства продуктов питания
- 30. Технологии получения экологически чистых продуктов питания

- 31. Современное состояние и проблемы развития АПК России
- 32. Современное состояние и перспективы развития пищевой биотехнологии
- 33. Биотехнологическая конверсия углеводсодержащего растительного сырья для получения продуктов пищевого назначения
- 34. Эффективность использования побочного сырья
- 35. Основные направления повышения конкурентоспособности продуктов питания
- 36. Пищевые волокна, сырьевые источники, потребление. Основные компоненты пищевых волокон, строение, свойства и роль в пищеварении
- 37. Строение пептидов и белков. Основные функции пептидов. Белки пищевого сырья, их основные компоненты и биологическая ценность
- 38. Роль белков и продуктов их расщепления в питании. Важнейшие функции белков
- 39. Нормы потребления белка. Белково-калорийная недостаточность и ее последствия
- 40. Пищевая и биологическая ценность белков
- 41. Общая характеристика сырьевых ресурсов пищевой биотехнологии растительного происхождения
- 42. Обогащение продуктов питания микронутриентами
- 43. Пищевые добавки и обогащение пищевых продуктов
- 44. Принципы создания функциональных продуктов питания
- 45. Принципы создания продуктов специального назначения
- 46. Принципы создания продуктов для детского, школьного и дошкольного питания
- 47. Принципы создания продуктов для лечебного и профилактического питания
- 48. Принципы создания продуктов для геродиетического питания
- 49. Принципы создания белково-углеводных продуктов для спортсменов
- 50. Инновационные технологии переработки растительного сырья
- 51. Источники загрязнения пищевых продуктов нитратами, нитритами и нитрозосоединениями
- 52. «Зеленые» технологии приоритетное направление исследований ученых в области глубокой переработки зернового и масличного сырья
- 53. Современное состояние хлебопекарной промышленности России
- 54. Научные проблемы в области здорового питания населения
- 55. Современные проблемы упаковочных материалов
- 56. Создание и использование компьютерных программ по оптимизации рецептур пищевых продуктов для различных групп населения
- 57. Разработка технологий и новой технической продукции научного и прикладного значения в пищевой промышленности
- 58. Пути рационального использования растительного сырья при производстве функциональных продуктов
- 59. Агропромышленный комплекс (АПК) России, его понятие, структура и значение
- 60. Перспективные направления совершенствования АПК в России
- 61. Подробная характеристика зерновых культур: пшеница, рожь, ячмень, рис и т.д. . как основного сырья комбинирования в технологии аналогов.
- 62. Подробная характеристика зернобобовых культур: горох, соя, чечевица и т.д. как основного сырья комбинирования в технологии аналогов.
- 63. Комплексная переработка растительного и животного сырья и получение новых комбинированных продуктов на их основе

Процедура выбора темы обучающимся

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 магистранту 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 обучающемуся 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).

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.

Основная часть

Электронная презентация разрабатывается по теме. Она должна отражать, раскрывать и иллюстрировать основные положения выбранной темы. В связи с этим крайне важно правильно спланировать презентацию. Этапы создания презентации: определение целей и задач; сбор информации по теме; определение основной идеи презентации; создание структуры; подготовка заключения. Готовая работа представляется преподавателю для проверки на диске и распечатанной на бумаге. Презентация оценивается на 5 баллов, если: материал презентации логичен, соответствует вышеизложенным требованиям и умело, представлен на аудитории.

Основная цель - читаемость, а не субъективная красота. При этом не надо впадать в другую крайность и писать на белых листах чёрными буквами - не у всех это получается стильно;

- цветовая гамма должна состоять не более чем из двух трёх цветов;
- шрифты с засечками читаются легче, чем гротески (шрифты без засечек);
- шрифтовой контраст можно создать посредством: размера шрифта, толщины шрифта, начертания, формы, направления и цвета;
- идеальное сочетание текста, света и фона: тёмный шрифт, светлый фон;
- всегда должно быть два типа слайдов: для титульных, планов и т.п. и для основного текста;
- каждый слайд должен иметь заголовок;
- все слайды должны быть выдержаны в одном стиле;
- на каждом слайде должно быть не более 3-х иллюстраций; не более 17 слов;
- слайды должны быть пронумерованы с указанием общего количества слайдов;
- на слайдах должны быть тезисы они сопровождают подробное изложение мыслей докладчика. а не наоборот:
- использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись.

Обычно анимация используется для привлечения внимания слушателей (например, последовательное появление элементов диаграммы).

- 1. Общие требования к смыслу и оформлению:
 - всегда необходимо отталкиваться от целей презентации и от условий прочтения;
- 2. Общий порядок слайдов:
 - титульный лист с заголовком темы и автором исполнения презентации;
 - план презентации (5-6 пунктов это максимум);
 - основная часть (не более 10 слайдов);
 - заключение (выводы);
 - спасибо за внимание (подпись).
- 3.Общие требования к стилевому оформлению:
- дизайн должен быть простым и лаконичным.

Оформление слайда не должно отвлекать внимание слушателей от его содержательной части. После создания презентации и её оформления, необходимо отрепетировать её показ и своё выступление, проверить, как будет выглядеть презентация в целом (на проекционном экране), насколько скоро и адекватно она воспринимается из разных мест аудитории, при разном освещении, шумовом сопровождении, в обстановке, максимально приближённой к реальным условиям выступления.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «*отпично*» по реферату (электронной презентации) присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержание соответствует теме реферата; обучающийся на высоком уровне представил презентацию аудитории;
- оценка «хорошо» по реферату (электронной презентации) присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «*удовлетворительно*» по реферату (электронной презентации) присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «*неудовлетворительно*» по реферату (электронной презентации) присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ для самоподготовки к семинарским занятиям

... Тема 1. Научно-техническое направление в развитии пищевых и перерабатывающих отраслей в АПК

- 1) Проблемы дефицита белка и пути ее решения. Новые формы белковой пищи
- 2) Проблемы обогащения белков, лимитирующими аминокислотами
- 3) Принципы создания комбинированных продуктов

Тема 2. Способы и технологии производства глубокой переработки сырьевых ресурсов для создания традиционных и новых продуктов питания

- 1) Научные направления в области глубокой переработки и производства продуктов питания
- 2) Разработка и внедрение в производство новых видов пищевых продуктов
- «Зеленые» технологии приоритетное направление исследований ученых в области глубокой переработки зернового и масличного сырья
- 4) Инновационные технологии переработки сырья растительного происхождения

Тема 3. Современные проблемы науки и приоритетные научные направления в области технологий и продуктов здорового питания

- 1) Роль науки в развитии производства продуктов питания
- 2) Основные направления научных исследований в области здорового питания
- 3) Научные проблемы в области здорового питания населения
- 4) Технологии глубокой переработки сырьевых ресурсов для создания продуктов здорового питания с заданным составом и регулируемыми свойствами
- 5) Нетрадиционные источники пищевого сырья
- 6) Функционирование инновационных процессов в области производства продуктов питания

Тема 4. Фундаментальные научные проблемы переработки сырья и обеспечение качества и безопасности продукта

- 1) Основные виды традиционных и нетрадиционных источников пищевого сырья, продукты питания на их основе, обеспечение их безопасности и качества
- 2) Современные технологии по утилизации отходов пищевых отраслей
- 3) Новые направления глубокой комплексной переработки сырья, позволяющие полнее использовать сельскохозяйственные ресурсы
- 4) Современные проблемы упаковочных материалов

Тема 5. Энергосберегающие технологии на предприятиях АПК

- 1) Энергосберегающие технологии высокоэффективных схем переработки молока
- 2) Использование вторичных энергетических ресурсов на мясокомбинатах и молочных заводах

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельно изученного материала, демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа с представлением презентации. Смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание вопросов в форме устного ответа, не представил презентацию.

3.1.4 Вопросы для подготовки к рубежному контролю

ВОПРОСЫ для подготовки

- 1. Основные тенденции развития пищевых и перерабатывающих отраслей АПК
- 2. Факторы воздействия на условия функционирования предприятий отраслей АПК

- 3. Приоритетные направления развития науки, технологии и техники в области хранения и переработки сельскохозяйственного сырья
- 4. Разработка и внедрение в производство новых видов пищевых продуктов
- 5. Каковы причины предпочтения при разведении генетическиизмененных растений
- 6. Гигиенический контроль за пищевой продукцией из генетически модифицированных источников
- 7. Оценка трансгенного продукта в сопоставлении с традиционным на основе анализа композиционной эквивалентности
- 8. Приоритетные проблемы в области питания человека
- 9. Проблемы недостаточного питания
- 10. Проблемы избыточного питания
- 11. Проблемы загрязнения и фальсификации пищевых продуктов
- 12. Приоритеты федерального уровня в области здорового питания
- 13. Степень потенциальной токсичности, аллергенности трансгенных пищевых продуктов
- 14. Теоретические, организационные и практические основы применения наилучших доступных технологий на предприятиях пищевой промышленности

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы рубежного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, высказывается собственная, аргументированная точка зрения на предложенный вопрос.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен дать аргументированный ответ по вопросу.

3.1.4.1 Фонд тестовых заданий

- 1.Технология производства продукции, выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения это...
- 1. Наилучшая доступная технология
- 2. ГОСТ Р ИСО
- 3. Отраслевой справочник
- 2. состояние обоснованной уверенности в том, что пищевые продукты при обычных условиях их использования не являются вредными и не представляют опасности для здоровья нынешнего и будущего поколений.

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТРОЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО ЖЕНСКОГО (МУЖСКОГО, среднего) РОДА В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ

- 1.Безопасность продовольственного сырья:
- 2. Удостоверение качества и безопасности пищевых продуктов, материалов изделий;
- 3. Фальсифицированные пищевые продукты, материалы и изделия;
- 3. Создание пищевых продуктов нового поколения основывается:
- 1. Разработке аналогов;
- 2. Использовании наилучших доступных технологий;
- 4. Реализуемая продукция должна соответствовать требованиям безопасности согласно...
- 1.ТРТС 021/2011 "О безопасности пищевой продукции";
- 2.Стандартам организации по производству;
- 3. Сведениям приведенным в СМИ;
- 5. Для определения технологии в качестве наилучшей доступной технологии утверждены.. УКАЖИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВЕРНЫХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

- 1.Правила определения технологий в качестве наилучшей доступной технологии;
- 2.Информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям;
- 3. Методические рекомендации
- 12. Биоэкономика экономика, основанная на биоресурсах и
- 1. Инфраструктуре;
- 2. Углеводородах:
- 3. Биотехнологиях

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на тестовые вопросы рубежного контроля

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

Нормативная	база	проведения	і пром	ежуточной	і аттестации	обучающихся	ПО	резуль:	татам	изучен	ΙИЯ
дисциплины:											
1) действующе	е «По	ложение о т	екущем	контроле	успеваемости,	промежуточной	атт	естации	обучан	ощихся	ПО

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»

ооразования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»						
	Основные характеристики					
промежуточной аттес	промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины					
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы					
Форма промежуточной аттестации -	зачёт					
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра					
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование или собеседование;					
Процедура получения зачёта - Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)					

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 Современные проблемы в науке и производстве в составе ОПОП 19.04.03 Продукты питания животного происхождения;

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:	
a) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры продуктов питания и биотехнологии; протокол № 9 от 20.05.2021	пищевой
Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент С.А. Коновалов	
б) На заседании методической комиссии по направлению 19.04.03 Продукты питания живо происхождения;	тного
протокол № 11 от 24.05.2021	
Председатель МКН – 19.04.03, канд. ветеринар. наук, доцент Н.В. Ст	рельчик
2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом	
Начальн <u>ик це</u> льномолочного цеха, «Манрос М» филиала АО «Вимм-Билль-Данн»	
Tont Stock	
анрос анрос	
Для Для	
Bottomorry - Yanoshi	

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ к фонду оценочных средств учебной дисциплины в составе ОПОП 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Ведомость изменений

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ к рабочей программе дисциплины в составе ОПОП 19.04.03 Продукты питания животного происхождения

Ведомость изменений

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