

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.09.2021 02:04:42
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет _____ аграрных технологий

Кафедра _____ технологии пищевых продуктов и организации питания



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине _____ Б1.В.ДВ.02.01 История и методология науки о пище

по направлению _____ 19.04.04 Технология продукции и организация
подготовки _____ общественного питания

магистерская программа _____ Технология продукции и организация
общественного питания

квалификация (степень) _____
выпускника _____ Магистр

программа магистратуры _____ Академическая магистратура

форма обучения _____ очная, заочная

год начала подготовки _____ 2020

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки бакалавров
19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания

Составитель рабочей программы:

Доцент, кандидат технических наук, доцент
(должность, степень, ученое звание)

Жакра
(подпись)

Некрасова С.О.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
технологии пищевых продуктов и организации питания

(наименование кафедры)

Заведующая кафедрой
«29» 05 2020 г.

З. Хатко
(подпись)

Хатко З.Н.
(Ф.И.О.)

Председатель
учебно-методического
совета направления
19.04.04 Технология продукции и организация
общественного питания

З. Хатко
(подпись)

Хатко З.Н.
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ
«29» 05 2020 г.

Чудесова
(подпись)

Чудесова Н.Н.
(Ф.И.О.)

Руководитель
магистерской программы

З. Хатко
(подпись)

Хатко З.Н.
(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению 19.04.04 Технология
продукции и организация общественного
питания

З. Хатко
(подпись)

Хатко З.Н.
(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения курса «История и методология науки о пище» является формирование знаний о методологии научного познания в целом и развитии методологии фундаментальных и прикладных наук о пище: биологии, физиологии, химии (биохимии, медицинской химии, физикохимии), а также от древних интуитивных и эмпирических познаний, через гипотетико-дедуктивный метод до новейших теоретических и инструментальных исследований и разработок генной биоинженерии, диетологии и гигиены питания.

Задачами дисциплины являются:

- овладение методологией научного исследования в свете методического становления науки о пище.

Основные блоки и темы дисциплины:

Роль питания в жизни человеческого общества. Этапы развития науки о питании. Вклад естественнонаучных открытий в развитие науки о питании. Роль открытий в области витаминологии. Развитие представлений о роли минеральных веществ в питании. Вклад биологии и физиологии в развитие науки о питании. Методологические основы науки о питании. Концепции питания. Системы питания. Традиционные системы питания. Функциональные ингредиенты и продукты. Лечебное и профилактическое питание.

Учебная дисциплина «История и методология науки о пище» входит в состав дисциплин по выбору.

2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки магистров 19.04.04. «Технология продукции и организация общественного питания» дисциплина «История и методология науки о пище» относится к базовой части профессионального цикла.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у студентов при получении высшего профессионального образования по направлениям подготовки магистра.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины «История и методология науки о пище» у обучающегося формируются общекультурные компетенции:

профессиональные компетенции:

ПК-16 способность использовать глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач;

ПК -17 способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.

В результате изучения дисциплины магистр должен:

знать:

-методы постановки эксперимента; методы математической обработки результатов;

-современные тенденции развития техники и технологии в области индустрии питания.

уметь:

- использовать современные методы интерпретации данных исследований; приобретать новые знания по технике и технологии продукции питания;

-использовать современные научные достижения в области техники и технологии в своей деятельности

владеть: способностью использования глубоко специализированных профессиональных теоретических и практических знаний для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач;

-способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
Контактные часы (всего)	64,25/1,78	64,25/1,78
В том числе:		
Лекции (Л)	16/0,44	16/0,44
Практические занятия (ПЗ)	48/1,33	48/1,33
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)		
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	0,25/0,06	0,25/0,06
Самостоятельная работа (СР) (всего)	43,25/1,2	43,25/1.2
В том числе:		
Расчетно-графические работы		
Реферат	24/0,66	24/0,66
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>		
1. Составление плана-конспекта	14,25/0,39	14,25/0,39
2. Составление тестов по темам	5/0,13	5/0,13
Курсовой проект (работа)		
Контроль (всего)		
Форма промежуточной аттестации:	зачет	зачет
зачет		
экзамен		
Общая трудоемкость (часы/ з.е.)	108/3	108/3

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.
Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		2
Контактные часы (всего)	12,25/0,34	12,25/0,34
В том числе:		
Лекции (Л)	4/0,11	4/0,44
Практические занятия (ПЗ)	8/0,22	8/0,22
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,25/0,69	0,25/0,69
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)		
Самостоятельная работа (СР) (всего)	92/2,5	92/2,5
В том числе:		
Расчетно-графические работы		
Реферат	44/1,2	44/0,66
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>		
1. Составление плана-конспекта	34/0,94	34/0,94
2. Составление тестов по темам	14/0,38	14/0,38
Курсовой проект (работа)		
Контроль (всего)	3,73/0,1	3,75/0,1
Форма промежуточной аттестации:	зачет	зачет
зачет		
экзамен		
Общая трудоемкость (часы/ з.е.)	108/3	108/3

5. Структура и содержание дисциплины
5.1. Структура дисциплины для магистров ОФО

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)					СРС	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	С/ПЗ	ЛР	КРАТ	СРС		
2 семестр									
1.	Тема 1. Роль питания в жизни человеческого общества. Этапы развития науки о питании.	1	1	4			4,3	Устный опрос	
2	Основные пищевые вещества	2	2	8			4,3	Опрос в устной форме и тестирование	
3	Органические кислоты Дубильные вещества	3	1	4			4,3	Опрос в устной форме и тестирование	
4.	Тема 3. Роль открытий в области витаминологии.	4	1	4			4,3	Опрос в устной форме и тестирование	
5.	Тема 4. Развитие представлений о роли минеральных веществ в питании.	5	2	4			4,3	Письменный опрос	
6.	Тема 8. Методологические основы науки о питании.	7-8	1	4			4,3	Тестирование	
7.	Тема 9. История развития Ферментологии.	9-10	2	4			4,3	Тестирование	
8.	Тема 10. Концепции питания. Системы питания. Традиционные системы питания.	11-12	2	8			4,3	Письменный опрос	
9.	Тема 11. Функциональные ингредиенты и продукты. Лечебное и	13-14	2	4			4,3	Опрос в устной форме и тестирование	

	профилактическое питание.							
10.	Тема 12. Нетрадиционные системы питания.	15-16	2	4			4,55	Опрос в устной форме и тестирование
	Промежуточная аттестация					0,25/0,06		зачет
Всего:		-	16/0,44	48/1.33		0,25/0,06	43,25/1,2	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.2 Структура дисциплины ЗФО

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	С/ПЗ	Контроль	КРАТ	СРС	
2 семестр								
1	Тема 1. Роль питания в жизни человеческого общества. Этапы развития науки о питании. Основные пищевые вещества	2	2				11,5	Опрос в устной форме и тестирование
2.	Тема 2. Роль открытий в области витаминологии.	4		2			11,5	Опрос в устной форме и тестирование
3.	Тема 3. Развитие представлений о роли минеральных веществ в питании.	5	2				11,5	Письменный опрос
4.	Тема 4. Методологические основы науки о питании.	7-8		2			11,5	Тестирование
5.	Тема 5. История развития ферментологии.	9-10	2				11,5	Тестирование

6.	Тема 6. Концепции питания. Системы питания. Традиционные системы питания.	11-12	2				11,5	Письменный опрос
7.	Тема 7. Функциональные ингредиенты и продукты. Лечебное и профилактическое питание.	13-14		2			11,5	Опрос в устной форме и тестирование
8.	Тема 8. Нетрадиционные системы питания.	15-16		2			11,5	Опрос в устной форме и тестирование
	Промежуточная аттестация				3,75	0,25/0,0 6		зачет
Всего:		-	4/0,11	8/0,22	3,75	0,25/0,0 6	92/2,5	зачет

5.3. Содержание разделов дисциплины «История и методология науки о пище», образовательные технологии

Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы/зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
2 семестр							
1.	Тема 1. Роль питания в жизни человеческого общества. Этапы развития науки о питании.	1/0,03	1/0,03	Роль питания в жизни человеческого общества. Этапы развития науки о питании. Роль питания в развитие человеческого общества. Особенности питания людей на разных исторических этапах развития общества. Демографические изменения в обществе и их влияние на развитие науки о питании. Наука о питании как интегрирование знаний в области естественно - научных дисциплин. Первые работы в области питания. Появление научных школ, государственных Научных учреждений, их роль в развитии науки о питании.	ПК-16 ПК-17	знать -методы постановки эксперимента; методы математической обработки результатов; -современные тенденции развития техники и технологии в области индустрии питания. уметь: - использовать современные методы интерпретации данных исследований; приобретать новые знания по технике и технологии продукции питания; -использовать современные научные достижения в области техники и технологии в своей деятельности владеть: способностью использования глубоко специализированных профессиональных теоретических и практических знаний для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач; -способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.	Вводная лекция в форме презентации
2	Тема 2.	2/0,05	1/0,03	Белки. Жиры. Углеводы.	ПК-16	знать -методы постановки эксперимента;	

	Основные пищевые вещества			Воды	ПК-17	<p>методы математической обработки результатов;</p> <p>-современные тенденции развития техники и технологии в области индустрии питания.</p> <p>уметь:</p> <p>- использовать современные методы интерпретации данных исследований; приобретать новые знания по технике и технологии продукции питания;</p> <p>-использовать современные научные достижения в области техники и технологии в своей деятельности</p> <p>владеть: способностью использования глубоко специализированных профессиональных теоретических и практических знаний для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач;</p> <p>-способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности</p>	
3	Тем 3. Органические кислоты Дубильные вещества	1/0,03		Органические кислоты Дубильные вещества		<p>знать -методы постановки эксперимента; методы математической обработки результатов;</p> <p>-современные тенденции развития техники и технологии в области индустрии питания.</p> <p>уметь:</p> <p>- использовать современные методы интерпретации данных исследований; приобретать новые знания по технике и технологии продукции питания;</p> <p>-использовать современные научные</p>	

					<p>достижения в области техники и технологии в своей деятельности</p> <p>владеть: способностью использования глубоко специализированных профессиональных теоретических и практических знаний для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач;</p> <p>-способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности</p>	
4.	Тема 4. Роль открытий в области витаминологии .	1/0,03	<p>Роль открытий в области витаминологии. Первые описания заболеваний, связанных с отсутствием или недостатком витаминов. Роль Лунина, Эйкмана, Хопкинса, Функа в развитии науки о витаминах.</p> <p>Хронология открытия витаминов, установление их строения и биологической роли. Витамины, как коферменты. Возникновение промышленности по производству витаминов</p>	ПК-16 ПК-17	<p>знать -методы постановки эксперимента; методы математической обработки результатов;</p> <p>-современные тенденции развития техники и технологии в области индустрии питания.</p> <p>уметь:</p> <p>- использовать современные методы интерпретации данных исследований; приобретать новые знания по технике и технологии продукции питания;</p> <p>-использовать современные научные достижения в области техники и технологии в своей деятельности</p> <p>владеть: способностью использования глубоко специализированных профессиональных теоретических и практических знаний для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач;</p>	Лекция-беседа

						-способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности	
5.	Тема 5. Развитие представлений о роли минеральных веществ в питании.	2/0,05	2/0,05	Развитие представлений о роли минеральных веществ в питании. Попытки классификации элементов, периодическая система Менделеева, ее видоизменения. Связь между положением элемента в периодической таблице с его физиологическим значением в организме. Понятие о биогеохимических провинциях, введенное А.П. Виноградовым. Роль минеральных веществ, как коферментов. 5. Значение отдельных макро- и микроэлементов в питании человека.	ПК-16 ПК-17	знать -методы постановки эксперимента; методы математической обработки результатов; -современные тенденции развития техники и технологии в области индустрии питания. уметь: - использовать современные методы интерпретации данных исследований; приобретать новые знания по технике и технологии продукции питания; -использовать современные научные достижения в области техники и технологии в своей деятельности владеть: способностью использования глубоко специализированных профессиональных теоретических и практических знаний для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач; -способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности	Учебная дискуссия* (интерактивная форма)
6.	Тема 6. Методологические основы науки о питании.	1/0,03		Методологические основы науки о питании. Биохимия питания. Уровни ферментной адаптации к пище. Классическая теория	ПК-16 ПК-17	знать -методы постановки эксперимента; методы математической обработки результатов; -современные тенденции развития техники и технологии в области индустрии питания.	Лекция-беседа с использованием демонстрацио

				сбалансированного питания. Оценка ее положительных и отрицательных постулатов. Влияние отрицания роли «балластных веществ» на развитие производства пищевых продуктов, появление рафинированных продуктов питания. Адекватное питание- путь к здоровью.		<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные методы интерпретации данных исследований; приобретать новые знания по технике и технологии продукции питания; -использовать современные научные достижения в области техники и технологии в своей деятельности <p>владеть: способностью использования глубоко специализированных профессиональных теоретических и практических знаний для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> -способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности 	нных фильмов
7.	Тема 7. История развития. Ферментологии.	2/0,05	2/0,05	<p>История развития ферментологии. Возникновение названия «фермент». В чем видели изначально его отличие от энзима. Первые доказательства материальной основы ферментов. Открытие каталитической функции ферментов и механизма их действия. Работы Михаэлиса, Ментона, Лайнуивера, Берна по кинетике</p>	ПК-16 ПК-17	<p>знать -методы постановки эксперимента; методы математической обработки результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> -современные тенденции развития техники и технологии в области индустрии питания. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные методы интерпретации данных исследований; приобретать новые знания по технике и технологии продукции питания; -использовать современные научные достижения в области техники и технологии в своей деятельности <p>владеть: способностью использования глубоко специализированных</p>	«Мозговой штурм»* (интерактивная форма)

				<p>ферментативного катализа. Расшифровка роли коферментов. Создание единой классификации и номенклатуры ферментов. Возникновение промышленной энзимологии</p>		<p>профессиональных теоретических и практических знаний для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач; -способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности</p>	
8.	<p>Тема 8. Концепции питания. Системы питания. Традиционные системы питания.</p>	2/0,05	2/0,05	<p>Методологические основы науки о питании. Взаимосвязь здоровья и питания. Питание как один из главных факторов формирования здоровья. Продовольственная политика в мире в XX веке, ее негативные последствия, появление болезней неправильного питания. Культура питания, как один принципов рационального питания. Экологические проблемы реального питания. Причины возникновения болезней «цивилизации».</p>	<p>ПК-16 ПК-17</p>	<p>знать -методы постановки эксперимента; методы математической обработки результатов; -современные тенденции развития техники и технологии в области индустрии питания. уметь: - использовать современные методы интерпретации данных исследований; приобретать новые знания по технике и технологии продукции питания; -использовать современные научные достижения в области техники и технологии в своей деятельности владеть: способностью использования глубоко специализированных профессиональных теоретических и практических знаний для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач; -способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности.</p>	Слайд-лекция

9.	<p>Тема 9. Функциональные ингредиенты и продукты. Лечебное и профилактическое питание.</p>	2/0,05		<p>Концепции питания. Концептуальные подходы к питанию, сформировавшиеся к началу XXI века. Точки зрения отечественных и зарубежных ученых на потребности в макронутриентах в современных условиях. Государственная политика в России в области здорового питания. Место и роль специалиста в области пищевых технологий в формировании мировоззрения населения о необходимости рационального питания.</p>	ПК-16 ПК-17	<p>знать -методы постановки эксперимента; методы математической обработки результатов; -современные тенденции развития техники и технологии в области индустрии питания. уметь: - использовать современные методы интерпретации данных исследований; приобретать новые знания по технике и технологии продукции питания; -использовать современные научные достижения в области техники и технологии в своей деятельности владеть: способностью использования глубоко специализированных профессиональных теоретических и практических знаний для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач; -способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности</p>	Групповые обсуждения* (интерактивная форма)
10.	<p>Тема 10. Нетрадиционные системы питания.</p>	2/0,05		<p>Системы питания. Системы питания, учитывающие многофакторность воздействия рационов питания. Традиционные системы питания. Пищевой рацион современного человека.</p>	ПК-16 ПК-17	<p>знать -методы постановки эксперимента; методы математической обработки результатов; -современные тенденции развития техники и технологии в области индустрии питания. уметь: - использовать современные методы интерпретации данных исследований; приобретать новые знания по технике и технологии продукции питания;</p>	Слайд-лекция с презентацией

				<p>Основные группы пищевых продуктов. Функциональные ингредиенты и продукты. Лечебное и профилактическое питание. Нетрадиционные системы питания.</p>		<p>-использовать современные научные достижения в области техники и технологии в своей деятельности владеть: способностью использования глубоко специализированных профессиональных теоретических и практических знаний для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач; -способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности</p>	
Всего:		16/0,44	4/0,11				

5.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических и семинарских занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
1	1	Роль питания в жизни человеческого общества. Этапы развития науки о питании.	4/0,11	1/0,03
2	2	Основные пищевые вещества	8/0,22	1/0,02
3	3	Органические кислоты. Дубильные вещества	4/0,11	-
4	4.	Роль открытий в области витаминологии.	4/0,11	2/0,05
5	5	Развитие представлений о роли минеральных веществ в питании.	4/0,11	-
6	6	Методологические основы науки о питании.	4/0,11	2/0,05
7	7	История развития Ферментологии	4/0,11	-
9	9	Концепции питания. Системы питания. Традиционные системы питания.	8/0,22	-
10	10	Функциональные ингредиенты и продукты. Лечебное и профилактическое питание.	4/0,11	2/0,05
11	11	Нетрадиционные системы питания.	4/0,11	-
	Всего		48/1,33	8/0,22
	В т. ч. часов в интерактивной форме		48	8

5.4. Лабораторные занятия, их наименование, содержание и объем в часах – учебным планом не предусмотрены

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование Лабораторных занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.
-------	----------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

5.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрены.

5.6. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах/ трудоемкость в з.е.	
				ОФО	ЗФО
2 семестр					
1.	История развития биологической химии. Основные этапы.	Поиск и анализ информации	2 недели	4,3/0,12	7,6/0,21
2.	Основные пищевые вещества	Составление план-конспекта	3 неделя	4,3/0,12	7,6/0,21
3.	Органические кислоты. Дубильные вещества	Написание и заслушивание реферата	4 неделя	4,3/0,12	7,6/0,21
4.	Открытия в области витаминологии	Опрос на занятиях	5 неделя	4,3/0,12	7,6/0,21
5.	Развитие представлений о роли минеральных веществ	Презентация	6 неделя	34,3/0,12	7,6/0,21
6.	Методологические основы науки о питании	Опрос на занятиях	7 неделя	4,3/0,12	7,6/0,21
7.	История развития ферментологии	Написание и заслушивание реферата	8 неделя	4,3/0,12	7,6/0,21
8.	Концепции питания	Презентация	11 неделя	4,3/0,12	7,6/0,21
9.	Лечебное и функциональное питание	Написание и заслушивание реферата	12 неделя	4,3/0,12	7,6/0,21

10.	Нетрадиционные системы питания	Устный опрос	14 неделя	4,55/0,13	7,68/0,22
Всего за 2 семестр:				43,25/1,2	92/2,55

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения

6.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля для студентов

1. Что такое метаболизм?
2. В чем отличие пищевой ценности от биологической?
3. Какова в среднем энергетическая ценность основных пищевых веществ?
4. Какие существуют разновидности питания?
5. Какой термин используют для веществ с повышенным фармакологическим эффектом?
6. Какова суточная потребность взрослого человека в белке?
7. Какие аминокислоты являются незаменимыми?
8. Чем определяется высокая биологическая ценность жиров?
9. Какова роль глюкозы, фруктозы и крахмала в организме человека?
10. Какова суточная потребность взрослого человека в углеводах?
11. Какова роль минеральных веществ в жизнедеятельности организма человека?
12. Какова роль воды в жизнедеятельности организма человека?
13. Какова роль витаминов в жизнедеятельности организма человека?
14. Каковы особенности трехразового и четырехразового питания? чем видели изначально
15. Концепции строения белков Мульдера, Данилевского, теория Фишера.
16. Хронология открытия протеиногенных аминокислот.
17. Установление уровней организации белковых молекул.
18. Открытие простых и сложных белков, их роли в питании человека.
19. Возникновение названия «фермент». В его отличие от энзима.
20. Первые доказательства материальной основы ферментов.
21. Открытие каталитической функции ферментов и механизма их действия. Работы Михаэлиса, Ментона, Лайнуивера, Берна по кинетике ферментативного катализа.
22. Расшифровка роли коферментов.
23. Создание единой классификации и номенклатуры ферментов.
24. Возникновение промышленной энзимологии.
25. Первый элементный анализ жиров.
26. Обнаружение продуктов гидролиза масла.
27. Открытие омыляемых и неомыляемых липидов.
28. Работы по синтезу жиров. 29. Выделение жироподобных веществ.
30. Роль хроматографические методов в изучении жиров.
31. История возникновения названия «углеводы».
32. Установление общей формулы углеводов.
33. Открытие оксидного цикла моносахаров.
34. Роль Хеуорса, Фишера, Лемье в изучение структуры моноз.
35. Расшифровка структуры гликозидов. 36. Углеводсодержащие биополимеры.
37. Первые описания заболеваний, 38. связанных с отсутствием или недостатком витаминов. 39. Роль Лунина, Эйкмана, Хопкинса, Функа в развитии науки о витаминах.
40. Хронология открытия витаминов, установление их строения и биологической роли.
41. Витамины, как коферменты

6.2. Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации.

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине для студентов

1. Назовите основные группы макро- и микронутриентов пищи.
2. Что такое эссенциальные компоненты пищи?
3. Какое воздействие на организм оказывают следующие компоненты пищи: белки, полиненасыщенные жирные кислоты, пищевые волокна?

4. Чем определяется потребность человека в пищевых веществах и энергии?
5. Назовите факторы, формирующие здоровое питание.
6. Какие способы оценки потребности человека в пищевых веществах и энергии вы знаете?
7. Перечислите основные этапы развития науки о пище.
8. Каков вклад врачей древности в исследование взаимосвязи питания и здоровья?
9. Что изучает нутрициология?
10. Охарактеризуйте роль гигиены и физиологии питания в системе наук о питании.
11. Назовите основные этапы развития молочной промышленности.
12. Как демографические изменения в обществе влияют на развитие науки о питании?
13. Приведите примеры взаимосвязи открытий фундаментальных наук и науки о питании.
14. Какова роль биотехнологии в развитии современной пищевой промышленности?
15. Раскройте сущность теории сбалансированного питания.
16. Назовите основные положения теории адекватного питания.
17. Какова роль эндоэкологии человека в поддержании его здоровья?
18. Какое питание можно назвать рациональным?
19. Какие приоритетные направления науки о питании вы можете назвать?
20. Назовите основные пути коррекции структуры питания населения России.
21. Объясните, что означает термин «пробиотические продукты»?
22. Охарактеризуйте основные этапы в развитии науки о пище.
23. Гомеостаз и его значение в жизнедеятельности организма. Пути его поддержания.
24. Показать основные этапы в развитии отраслевой науки.
25. Какова роль микробиологии, молекулярной биологии в создании продуктов нового поколения?
26. Демографические изменения в обществе и их влияние на развитие науки о питании.
27. Какова роль микрофлоры человека в поддержании жизнедеятельности организма?
28. Охарактеризуйте балластные вещества продуктов питания, раскройте их необходимость в питании.
29. Факторы, формирующие здоровое питание.
30. Новые медицинские технологии в науке о питании.
31. Пути рационализации питания населения: витаминизация пищи, применение пищевых и биологически активных добавок, производство пробиотических продуктов.
32. Проанализируйте ведущие направления трансгенеза и расскажите о проблемах риска на основе трансгенных растений.

7. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Оборудование предприятий общественного питания»

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)	Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОК-1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	
1	Философские проблемы науки и техники
2	Математическое моделирование
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ОК-2 готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	
3	Коммуникативные технологии на предприятиях общественного питания
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ОК-3 готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	
1	Философские проблемы науки и техники
2	Деловой иностранный язык по профилю подготовки
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ОПК-1 готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	
2	Деловой иностранный язык по профилю подготовки
3	Коммуникативные технологии на предприятиях общественного питания
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ОПК-2 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
3	Коммуникативные технологии на предприятиях общественного питания
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ОПК-3 способность разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия; обеспечивать предприятие питания материальными и	

финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции	
2	Информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции
1	Индустриальные технологии производства пищевых продуктов
1	Инновационный менеджмент
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ОПК-4 способность устанавливать требования к документообороту на предприятии	
1	Микробиология и эпидемиология в области питания
2	Современные методы исследований сырья и продукции питания
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты ВКР
ОПК-5 способность создавать и поддерживать имидж организации	
1	Инновационные виды обслуживания на предприятиях общественного питания
1	Мировые кулинарные шедевры
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-1 готовность устанавливать и определять приоритеты в области управления производственным процессом, управлять информацией в области производства продукции предприятий питания, планировать эффективную систему контроля производственного процесса и прогнозировать его эффективность	
2	Современные методы исследований сырья и продукции питания
3	Высокотехнологичные производства продуктов питания
3	Оптимизация технологических процессов общественного питания
2	Организация и планирование производства
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
1	Бизнес-планирование
1	Управление качеством
ПК-2 способность анализировать и оценивать информацию, процессы, деятельность, идентифицировать проблемы при управлении производственными и логистическими процессами, оценивать риски в области снабжения, хранения и движения запасов	
1	Мировые кулинарные шедевры
1	Инновационный менеджмент
2	Организация товароподвижения на предприятиях общественного питания
2	Организация и планирование производства
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
1	Бизнес-планирование
1	Управление качеством
ПК-3 способность оценивать эффективность затрат на реализацию производственного процесса по установленным критериям, устанавливать и определять приоритеты в области разработки и внедрения системы качества и безопасности продукции производства, уметь анализировать и оценивать информацию, процессы и деятельность предприятия	
3	Производственный контроль продуктов общественного питания
3	Гигиенические основы производства и экспертизы продуктов питания
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты ВКР
ПК-4 способность оказывать влияние на разработку и внедрение системы качества и безопасности продукции производства, оценивать риски в области обеспечения качества и безопасности продукции производства, снабжения, хранения и движения продукции	
2	Информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции
3	Оптимизация технологических процессов общественного питания
3	Производственный контроль продуктов общественного питания
3	Гигиенические основы производства и экспертизы продуктов питания
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-5 способность оценивать эффективность затрат на функционирование системы качества и безопасности продукции производства; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях с множественными факторами	
2	Организация товаропродвижения на предприятиях общественного питания
2	Организация и планирование производства
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-6 готовность контролировать степень достижения целей и выполнения задач в части логистических процессов на предприятии, устанавливать и определять приоритеты в области управления процессами продаж	

1	Инновационные виды обслуживания на предприятиях общественного питания
1	Инновационный менеджмент
2	Организация товаропродвижения на предприятиях общественного питания
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-7 способность разрабатывать новый ассортимент продукции питания различного назначения, организовать ее выработку в производственных условиях	
1	Индустриальные технологии производства пищевых продуктов
3	Современные технологии производства функциональных и специализированных продуктов питания
3	Высокотехнологичные производства продуктов питания
1	Проектирование продуктов питания
2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)
4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-16 способность использовать глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач	
1	Микробиология и эпидемиология в области питания
2	Современные методы исследований сырья и продукции питания
2	Основы исследований в научно-технической сфере
2	История и методология науки о пище
3	Мировая индустрия питания
1, 3, 4	Научно-исследовательская работа
4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-17 способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности	
1	Современные проблемы науки нутрициологии
1	Проектирование продуктов питания
2	История и методология науки о пище
3	Мировая индустрия питания
3	Основы патентно-лицензионной деятельности
1, 3, 4	Научно-исследовательская работа
4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы

4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-18 владение фундаментальными разделами техники и технологии продукции питания, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в области производства продуктов питания	
1	Современные проблемы науки нутрициологии
3	Современные технологии производства функциональных и специализированных продуктов питания
1	Проектирование продуктов питания
1, 3, 4	Научно-исследовательская работа
4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-19 готовность к использованию практических навыков в организации и управлении научно-исследовательскими и научно-производственными работами, в том числе при проведении экспериментов, испытаний, анализе их результатов	
2	Математическое моделирование
1, 3, 4	Научно-исследовательская работа
4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-20 способность разрабатывать методики проведения исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции питания, позволяющих создавать информационно-измерительные комплексы для проведения экспресс-контроля	
2	Современные методы исследований сырья и продукции питания
1, 3, 4	Научно-исследовательская работа
4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-21 способность создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры производства продуктов питания, улучшать качество продукции и услуг	
2	Математическое моделирование
3	Высокотехнологичные производства продуктов питания
3	Оптимизация технологических процессов общественного питания
1	Проектирование продуктов питания
1, 3, 4	Научно-исследовательская работа
4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-22 способность в составе коллектива ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований	

2	Основы исследований в научно-технической сфере
4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-23 способность самостоятельно выполнять лабораторные и производственные исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной отечественной и зарубежной аппаратуры и приборов, а также методов исследования свойств сырья и продуктов питания	
2	Информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции
1	Индустриальные технологии производства пищевых продуктов
3	Производственный контроль продуктов общественного питания
4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-24 способность осуществлять анализ результатов научных исследований, внедрять результаты исследований и разработок на практике, готовность к применению практических навыков составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	
2	Математическое моделирование
3	Основы патентно-лицензионной деятельности
4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ПК-16 -способность использовать глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач					
Знать: методы постановки эксперимента; методы математической обработки результатов;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Вопросы к зачету, тестовые задания для проведения текущего контроля знаний, вопросы для контроля остаточных знаний
Уметь: использовать современные методы интерпретации данных исследований; приобретать новые знания по технике и технологии продукции питания;	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: способностью использования глубоко специализированных профессиональных теоретических и практических знаний для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-17 способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности					
Знать: современные тенденции развития техники и технологии в области индустрии питания.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	Вопросы к зачету, тестовые

			отдельные пробелы знания	знания	задания для проведения текущего контроля знаний,
Уметь: использовать современные научные достижения в области техники и технологии в своей деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	вопросы для контроля остаточных знаний
Владеть: способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Темы контрольных работ

1. Эпидемиология питания;
2. Обеспечение качества продовольственного сырья и пищевых продуктов;
3. Развитие фундаментальных исследований в области биохимии и физиологии питания.
4. Разработка единой государственной политики в области питания.
5. Физиологические потребности здорового человека в пищевых веществах и энергии;
6. Концепция сбалансированного питания ;
7. Нормальная масса тела;
8. Ожирение.
9. Значение лечебного питания в комплексной терапии и профилактике заболеваний;
10. Общие требования, предъявляемые к построению диет;
11. Характеристика основных пищевых продуктов.
12. Значение плодов и овощей в лечебном питании;
13. Использование специй в диетологии.
14. Устройство и оборудование пищеблока;
15. Гигиена пищеблока и личная гигиена;
16. Организация лечебного питания для амбулаторных больных.

Темы рефератов

1. Лечебное питание при заболеваниях желудка и кишечника.
2. Лечебное питание при заболеваниях гепатобилиарной системы.
3. Лечебное питание при сердечно-сосудистых заболеваниях.
4. Лечебное питание при заболеваниях органов дыхания.
5. Лечебное питание при заболеваниях почек, при нарушениях обмена и некоторых заболеваниях эндокринной системы
6. Технология приготовления диетических блюд.
7. Гигиенические обоснования пищевых потребностей здоровых детей и подростков.
8. Диетотерапия в условиях санаторно-курортного лечения больных.
9. Питание беременных, рожениц и кормящих матерей.
10. Лечебное питание при аллергических заболеваниях.

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине для студентов

1. Назовите основные группы макро- и микронутриентов пищи.
2. Что такое эссенциальные компоненты пищи?
3. Какое воздействие на организм оказывают следующие компоненты пищи: белки, полиненасыщенные жирные кислоты, пищевые волокна?
4. Чем определяется потребность человека в пищевых веществах и энергии?
5. Назовите факторы, формирующие здоровое питание.

6. Какие способы оценки потребности человека в пищевых веществах и энергии вы знаете?
7. Перечислите основные этапы развития науки о пище.
8. Каков вклад врачей древности в исследование взаимосвязи питания и здоровья?
9. Что изучает нутрициология?
10. Охарактеризуйте роль гигиены и физиологии питания в системе наук о питании.
11. Назовите основные этапы развития молочной промышленности.
12. Как демографические изменения в обществе влияют на развитие науки о питании?
13. Приведите примеры взаимосвязи открытий фундаментальных наук и науки о питании.
14. Какова роль биотехнологии в развитии современной пищевой промышленности?
15. Раскройте сущность теории сбалансированного питания.
16. Назовите основные положения теории адекватного питания.
17. Какова роль эндоэкологии человека в поддержании его здоровья?
18. Какое питание можно назвать рациональным?
19. Какие приоритетные направления науки о питании вы можете назвать?
20. Назовите основные пути коррекции структуры питания населения России.
21. Объясните, что означает термин «пробиотические продукты»?
22. Охарактеризуйте основные этапы в развитии науки о пище.
23. Гомеостаз и его значение в жизнедеятельности организма. Пути его поддержания.
24. Показать основные этапы в развитии отраслевой науки.
25. Какова роль микробиологии, молекулярной биологии в создании продуктов нового поколения?
26. Демографические изменения в обществе и их влияние на развитие науки о питании.
27. Какова роль микрофлоры человека в поддержании жизнедеятельности организма?
28. Охарактеризуйте балластные вещества продуктов питания, раскройте их необходимость в питании.
29. Факторы, формирующие здоровое питание.
30. Новые медицинские технологии в науке о питании.
31. Пути рационализации питания населения: витаминизация пищи, применение пищевых и биологически активных добавок, производство пробиотических продуктов.
32. Проанализируйте ведущие направления трансгенеза и расскажите о проблемах риска на основе трансгенных растений.

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

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке обучающихся.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;
- обоснованность выбора источника;
- степень раскрытия сущности вопроса;
- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:	
«отлично»	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо»	основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны
«удовлетворительно»	имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;
- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;
- справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;
- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;
- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по

национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

– закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

– открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний на зачете

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам), с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем магистрантам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Магистрант не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Основная литература

1. Зайко, Г.М. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.М. Зайко, Т.А. Джум. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 560 с. ЭБС «Znanium.com»- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo>
1. Спиричев В.Б. Обогащение пищевых продуктов витаминами и минеральными веществами. Наука и технологии [Электронный ресурс]/ Спиричев В.Б., Шатнюк Л.Н., Поздняковский В.М. - Саратов: Вузовское образование, 2014. – 547 с. ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52284>

8.2. Дополнительная литература:

1. Неверова О.А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения [Электронный ресурс]: учебник /Неверова О.А., Гореликова Г.А., Поздняковский В.М. Саратов: Вузовское образование, 2014. – 415 с. ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52284>
2. Высокотехнологичные производства продуктов питания: учебное пособие/ [Т.В. Пилипенко и др.]. – т СПб.: Интермедия, 2014. – 112 с.
3. Программное обеспечение Интернет-ресурсы

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>
- Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>
- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: // <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12;>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические материалы по лекциям дисциплины Б1.В. ДВ.03.01 «Наука о питании»

Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
<p>Тема 1 Роль питания в жизни человеческого общества. Этапы развития науки о питании</p>	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания</p>	<p>ПП-16 способность использовать глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач. ПК-17 способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности</p>
<p>Тема 2 Основные пищевые вещества</p>	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания</p>	<p>ПП-16 способность использовать глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач. ПК-17 способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности</p>

<p>Тема 3 Органические кислоты и дубильные вещества</p>	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>Устная речь, учебники, справочники, слайды, учебные пособия, книги, тестовые задания</p>	<p>ПП-16 способность использовать глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач. ПК-17 способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности</p>
<p>Тема 4 Развитие представлений о роли минеральных веществ</p>	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный</p>	<p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания</p>	<p>ПП-16 способность использовать глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач. ПК-17 способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности</p>
<p>Тема 5 Методологические основы науки о питании</p>	<p>по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный,</p>	<p>Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа</p>	<p>Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания</p>	<p>ПП-16 способность использовать глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач. ПК-17 способность использовать знания</p>

	репродуктивный			новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности
Тема 6 История развития ферментологии	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	ПП-16 способность использовать глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач. ПК-17 способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности
Тема 7 Концепции питания. Системы питания	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	ПП-16 способность использовать глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач. ПК-17 способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности
Тема 8 Функциональные ингредиенты. Лечебное питание	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	ПП-16 способность использовать глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных

	деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный			исследований для решения научных и практических задач. ПК-17 способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности
Тема 9 Нетрадиционные системы питания	по источнику знаний: лекция, чтение, конспектирование по назначению: приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний по типу познавательной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	ПП-16 способность использовать глубоко специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, свободно пользоваться современными методами интерпретации данных экспериментальных исследований для решения научных и практических задач. ПК-17 способность использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей научно-исследовательской деятельности

Учебно-методические материалы по практическим (семинарским) занятиям дисциплины

Б1.В. ДВ. 01. 03. Наука о питании

Раздел / Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Наименование семинарского занятия	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения
Роль питания в жизни человеческого общества. Этапы развития науки о питании	Роль питания в жизни человеческого общества. Этапы развития науки о питании	написание реферата	формирование и совершенствование знаний	тестовое задание, практическая работа, устный опрос

Основные пищевые вещества	Основные пищевые вещества	составление плана-конспекта	формирование, контроль и коррекция знаний	тестовое задание, устный опрос
Органические кислоты и дубильные вещества	Органические кислоты и дубильные вещества	составление плана-конспекта	формирование, контроль и коррекция знаний	тестовое задание, устный опрос
Развитие представлений о роли минеральных веществ	Развитие представлений о роли минеральных веществ	написание реферата	формирование и совершенствование знаний	тестовое задание, практическая работа, устный опрос
Методологические основы науки о питании	Методологические основы науки о питании	составление плана-конспекта, написание реферата	формирование и совершенствование знаний	тестовое задание, практическая работа, решение задач, устный опрос
История развития ферментологии	История развития ферментологии	составление плана-конспекта, составление тестов по теме	формирование, контроль и коррекция знаний	тестовое задание, практическая работа, решение задач, устный опрос
Концепции питания. Системы питания	Концепции питания. Системы питания	составление плана-конспекта, написание реферата	формирование и совершенствование знаний	тестовое задание, практическая работа, решение задач, устный опрос
Функциональные ингредиенты. Лечебное питание	Функциональные ингредиенты. Лечебное питание	написание реферата, составление плана-конспекта	формирование и совершенствование знаний	тестовое задание, практическая работа, решение задач, устный опрос
Нетрадиционное питание	Нетрадиционное питание	написание реферата, составление плана-конспекта	формирование и совершенствование знаний	тестовое задание, практическая работа, решение задач, устный опрос

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

Наименование программного обеспечения, производитель	Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)
Microsoft Office Word 2010	Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095
Kaspersky Anti-virus 6/0	№ лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020
Adobe Reader 9	Бесплатно, 01.02.2019,
ОС Windows 7 Microsoft Corp.	Профессиональная, № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
7-zip.org	GNU LGPL
Офисный пакет WPSOffice	Свободно распространяемое ПО

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>)
2. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com).

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
5. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
6. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

1. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 2-27	Специализированная мебель на 30 посадочных мест, проектор BENQ MP723 – 1 шт, экран настенный ScreenMedia Economy-P SPM-11101, компьютер, доска, учебно-наглядные пособия, справочники, специальная литература, таблицы и слайды по специальности, видеофильмы.	свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Microsoft Office Word 2010. Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095. 2. Kaspersky Anti-virus 6/0. № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020. 3. Adobe Reader 9. Бесплатно, 01.02.2019. 4. ОС Windows7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный. 5. 7-zip.org. GNU LGPL. 6. Офисный пакет WPSOffice. Свободно распространяемое ПО.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 2-42 а	Специализированная мебель на 20 посадочных мест, доска, учебно-наглядные пособия, справочная литература, специальная литература.	
Лаборатория производства кулинарной продукции 2-29	Лабораторное оборудование: 1. Мельница ЛЗМ 2. Сушильный шкаф ПЭ 4610 3. Стерилизатор паровой 4. Центрифуга лабораторная для молочной промышленности) 5. Сушильный шкаф СЭШ 3М 6. Прибор КП-101 (УОП-01) для определения пористости хлеба 7. Тестомесилка У1-ЕТК для пробной выпечки) 8. Устройство МОК-1М для отмывания и отжима сырой клейковины 9. Фотоэлектрический колориметр KF-77 10. Рефрактометр ИРФ-454 Б2М 11. Гигрометр психрометрический типа Вита 12. Весы электрические ВЛК-500* 13. рН-метры testo 206 14. Плита электрическая ПЭ-0,48М с жарочным шкафом	

	(конфорка тен) 15. Стол разделочный пристенный СРП-1 1500/600 нерж. 16. Вытяжной шкаф 17. Вытяжной зонт Бытовая техника: 1. Блендер «Tefal» 2. Соковыжималка «Polaris» 3. Мясорубка «BOSCH» 4. Мороженица «Saturn» 5. Йогуртница «Brand» 6. Весы настольные бытовые ВНБ-5 7. Кухонные электронные весы «Atlant» 8. Миксер «KARMA GLOBAL LTD т.м. JEJU»	
Помещения для самостоятельной работы		
Читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»: ул. Первомайская, 191, 3 этаж.	Читальный зал имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), стационарное мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксероксы)	свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Microsoft Office Word 2010. Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095. 2. Kaspersky Anti-virus 6/0. № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020. 3. Adobe Reader 9. Бесплатно, 01.02.2019. 4. ОС Windows7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный. 5. 7-zip.org. GNU LGPL. 6. Офисный пакет WPSOffice. Свободно распространяемое ПО.
Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:	Специализированная мебель на 30 посадочных мест, проектор BENQ MP723 – 1 шт, экран	1. Соглашение (подписка) на программные продукты компании Microsoft для государственных

<p>2-27</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>2-42 а</p>	<p>настенный ScreenMedia Economy-P SPM-11101, компьютер, доска, учебно-наглядные пособия, справочники, специальная литература, таблицы и слайды по специальности, видеофильмы.</p> <p>Специализированная мебель на 20 посадочных мест, доска, учебно-наглядные пособия, справочная литература, специальная литература.</p>	<p>образовательных учреждений (Microsoft Open Value Subscription Education Solutions Agreement № V8209819. Срок действия до 07.2018 г.). Пакет включает в себя весь спектр программ (операционные системы разного класса, СУБД, средства разработки, офисный пакет).</p> <p>2. Антивирусные программы: Kaspersky Endpoint Security - № лицензии 17E0-160128-131746-407-72. Количество: 400 рабочих мест. Срок действия 1 год.</p>
<p>Лаборатория производства кулинарной продукции</p> <p>2-29</p>	<p>Лабораторное оборудование:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мельница ЛЗМ 2. Сушильный шкаф ПЭ 4610 3. Стерилизатор паровой 4. Центрифуга лабораторная для молочной промышленности) 5. Сушильный шкаф СЭШ 3М 6. Прибор КП-101 (УОП-01) для определения пористости хлеба 7. Тестомесилка У1-ЕТК для пробной выпечки) 8. Устройство МОК-1М для отмывания и отжима сырой клейковины 9. Фотоэлектрический колориметр КФ-77 10. Рефрактометр ИРФ-454 Б2М 11. Гигрометр психрометрический типа Вита 12. Весы электрические ВЛК-500* 13. рН-метры testo 206 14. Плита электрическая ПЭ-0,48М с жарочным шкафом (конфорка тен) 15. Стол разделочный пристенный СРП-1 1500/600 нерж. 16. Вытяжной шкаф 17. Вытяжной зонт <p>Бытовая техника:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Блендер «Tefal» 2. Соковыжималка «Polaris» 3. Мясорубка «BOSCH» 	

	<p>4. Мороженица «Saturn» 5. Йогуртница «Brand» 6. Весы настольные бытовые ВНБ-5 7. Кухонные электронные весы «Atlant» 8. Миксер «KARMA GLOBAL LTD т.м. JEJU»</p>	
Помещения для самостоятельной работы		
<p>Читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ»: ул. Первомайская, 191, 3 этаж.</p>	<p>Читальный зал имеет 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), стационарное мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксероксы)</p>	<p>Свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1.Операционная система на базе Linux; 2.Офисный пакет Open Office; 3.Графический пакет Gimp; 4.Векторный редактор Inkscape; Антивирусные программы: Kaspersky Endpoint Security - № лицензии 17E0-160128-131746-407-72. Количество: 400 рабочих мест. Срок действия 1 год.</p>

