Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.04.2021 18:21:19
Уникальный программный ключ:
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b53d896abb255891f288f915a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.Я.ГОРИНА»

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан экономического факультета
доктор экономических наук
_____ Т.И. Наседкина
«___» _____ 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «ХИМИЯ ПИЩИ»

Направление подготовки **44.03.04. Профессиональное обучение (по отраслям)**

Направленность (профиль) **Производство продовольственных продуктов**

Квалификация - «бакалавр (программа прикладного бакалавриата)»

Год начала подготовки - 2018

Майский, 2018

Рабочая программа составлена с учетом требований:

•федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.04 – Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного и введенного в действие с приказом Министерства образования и науки РФ от 1 октября 2015 г № 1085;

•порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалаврита, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. № 301;

•профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного и введенного в действие приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 8 сентября 2015г №608н;

•основной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (производство продовольственных продуктов)».

Составители:

кандидат технических наук,

доцент Шевченко Надежда Павловна,

кандидат сельскохозяйственных наук, ст. преподаватель Малахова Татьяна Александровна

Рассмотрена на заседании кафедры технологии сырья и продуктов животного происхождения

Протокол №19 от 4.07 2018 г.

Зав. кафедрой _____ Н.П. Шевченко

Согласована с выпускающей кафедрой профессионального обучения, социально-педагогических дисциплин

Протокол №11 от 04.07 2018 г.

Зав. кафедрой _____ Н.Н. Никулина

Одобрена на заседании методической комиссии экономического факультета

Протокол №12 от 6.07 2018 г.

Председатель методической комиссии _____ Черных А.И.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины:

- изучение состава химических веществ пищевого сырья и готовой продукции, функционально-технологических свойств компонентов, механизмов их превращений под воздействием физико-химических, химико-биотехнологических факторов и направленного регулирования качественных характеристик пищевых систем готовой продукции.

1.2. Задачи: формирование у студента совокупности знаний о составе, физико-химических, биохимических и функционально-технологических свойствах основных компонентов сырья, механизме превращения их в процессе производства, управления качеством и создании готовых форм пищи с заданными составом и свойствами; приобретение знаний в области производства обогащенных и искусственных продуктов, новых видов пищевых продуктов на базе математического моделирования и проектирования рецептур; усвоение основных теоретических и практических положений дисциплины, как инструмента решения практических задач и научных исследований.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

«Химия пищи» является базовой вариативной дисциплиной основной профессиональной образовательной программы (Б1.В.01).

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Математика 2. Физика
Требования к предварительной подготовке обучающихся	***знать:*** ➢ проблемы снабжения человечества пищей и пути их развития; ➢ нормы потребления основных продуктов питания и пищевых веществ; ➢ основные характеристики пищевых продуктов (товарная, пищевая, биологическая, энергетическая ценность, доброкачественность и усвояемость пищевых продуктов); ➢ сущность процесса питания, принципы и условия рационального питания; ➢ характеристику основных пищевых нутриентов и их свойства; ➢ явления, протекающие в продуктах при технологической обработке; ➢ принципы создания экологически безопасных продуктов питания; технологии производства обогащенных, комбинированных продуктов, искусственной пищи. ***уметь:*** ➢ определять основной химический состав пищевых про-

	дуктов; ➢ определять пищевую ценность и калорийность продуктов питания. ***владеть:*** ➢ методами стандартных испытаний по определению состава, функционально-технологических и физико-химических свойств пищевого сырья, материалов и готовой продукции; ➢ основами проектирования пищевых продуктов и рационов с заданными составом и свойствами на основе данных о химическом составе.

Дисциплина является предшествующей для технологии мяса и мясных продуктов, технологии молока и молочных продуктов, частных технологий в мясоперерабатывающей и молокоперерабатывающих отраслях.

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	**Формулировка компетенции**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ПК-25	Способностью организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях	**Знать:** основные виды контроля.
		Уметь: основные принципы и закономерности применения контроля технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях.
		Владеть: навыками организации и контроля технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях.
ПК-32	Способностью выполнять работы соответствующего квалификационного уровня	**Знать:** основы выполнения работы соответствующего квалификационного уровня
		Уметь: осуществлять работы соответствующего квалификационного уровня
		Владеть: навыками работы соответствующего квалификационного уровня
ПК-33	Готовностью к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности	**Знать:** требования, предъявляемые к сырью и пищевым продуктам, правила расчета энергетической ценности продуктов.
		Уметь: проводить органолептическую оценку качества продукции.
		Владеть: специальной терминологией в области качества.

IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	**Объем учебной работы, час**	
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)	**Очная**	**Заочная**
Семестр (курс) изучения дисциплины	**1 (1)**	**-**
Общая трудоемкость, всего, час *зачетные единицы*	108 3	-
Контактная работа обучающихся с преподавателем	**60**	**-**
Аудиторные занятия *(всего)*	**36**	**-**
В том числе:		-
Лекции	16	-
Лабораторные занятия	-	-
Практические занятия	20	-
Иные виды работ в соответствии с учебным планом (учебная практика)	-	-
Внеаудиторная работа *(всего)*	**20**	**-**
В том числе:		-
Контроль самостоятельной работы (на 1 подгруппу в форме компьютерного тестирования)	-*	-
Консультации согласно графику кафедры	20	-
Иные виды работ в соответствии с учебным планом (курсовая работа, РГЗ и др.)	-	-
Промежуточная аттестация	**4**	**-**
В том числе:		-
Зачет	***4***	-
Экзамен (на 1 группу)	-	-
Консультация предэкзаменационная (на 1 группу)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся	**48**	**-**
Самостоятельная работа обучающихся *(всего)*	**48**	**-**
в том числе:		-
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (60% от объема лекций)	10	-
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (60% от объема аудиторных занятий)	12	-
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	16	-
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	10	-

Примечание:*осуществляется на аудиторных занятиях

4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр.атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр.атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль №1 «Пища как химическая система. Пищеварение»	**32**	**4**	**2**	**10**	**16**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
1. Введение. Предмет «Химия пищи» и задачи курса. Понятие качества пищевых продуктов.	8	1	-	*Консультации*	4	-	-	-	*Консультации*	-
2. Гомеостаз и питание.	10	1	2		4	-	-	-		-
3. Современные концепции рационального питания	8	2	-		4	-	-	-		-
Итоговое занятие по модулю 1	*6*	-	-		*4*	-	-	-		-
Модуль №2 «Характеристика основных составных компонентов сырья»	**62**	**12**	**18**	**10**	**22**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
1. Органические вещества пищевых продуктов. 1. Функциональные свойства белков. Их строение, свойства. Небелковые азотистые соединения, входящие в состав пищевых продуктов. Превращения белков в процессе технологической обработке. Взаимодействие аминокислот с углеводами. Ферменты. Органические кислоты. Витамины. Углеводы. Строение и свойства. Функциональные свойства полисахаридов. Превращения углеводов в процессе технологической обработки. Липиды и липоиды. Строение, свойства превращения.	10	2	4	*Консультации*	4	-	-	-	*Консультации*	-
2. Неорганические вещества пищевых продуктов.	10	2	2		4	-	-	-		-

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	**Лекции**	**Лабораторно-практ. занятия**	**Внеаудиторная работа и пр.атт.**	**Самостоятельная работа**	**Всего**	**Лекции**	**Лабораторно-практ. занятия**	**Внеаудиторная работа и пр.атт.**	**Самостоятельная работа**
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Вода. Минеральные вещества, входящие в состав пищевых продуктов. Их значение для организма человека.										
3. Химия вкуса, запаха цвета. Усилители вкуса, цвета, аромата. Эмульгаторы стабзаторы, антиокислители, дубильные вещества и др.	10	2	4		4	-	-	-		-
4. Пищевые продукты как дисперсные системы. Классификация, характеристики и свойства дисперсных систем.	10	2	4		2	-	-	-		-
5. Физико-химические и коллоидные явления – основа технологии пищевых продуктов.	8	2	2		2	-	-	-		-
6. Производство обогащенных, комбинированных продуктов и искусственной пищи. Пищевые и биологически активные добавки, обогатители и заменители основного сырья, белковые препараты.	10	2	2		4	-	-	-		-
Итоговое занятие по модулю 2	*4*	-	-		*2*	-	-	-		-
Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)	***10***	-	-	-	*10*	-	-	-	-	-
Зачет	**4**	-	-	4	-	-	-	-	-	-

4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль №1 «Пища как химическая система. Пищеварение»	**32**	**4**	**2**	**10**	**16**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
1. Введение. Предмет «Химия пищи» и задачи курса. Понятие качества пищевых продуктов.	8	1	-	***Консультации***	4	-	-	-		-
2. Гомеостаз и питание.	10	1	2		4	-	-	-		-
3. Современные концепции рационального питания	8	2	-		4					
Итоговое занятие по модулю 1	*6*	-	-		*4*	-	-	-		-
Модуль №2 «Характеристика основных составных компонентов сырья»	**62**	**12**	**18**	**10**	**22**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**
1. Органические вещества пищевых продуктов.	***10***	***2***	***4***	***Консультации***	***4***		**-**	**-**		**-**
1.1. Функциональные свойства белков. Их строение, свойства. Небелковые азотистые соединения, входящие в состав пищевых продуктов. Превращения белков в процессе технологической обработке. Взаимодействие аминокислот с углеводами. 1.2. Ферменты. Органические кислоты. Витамины. 1.3. Углеводы. Строение и свойства. Функциональные свойства полисахаридов. Превращения углеводов в процессе технологической обработки. 1.4. Липиды и липоиды. Строение, свойства превращения.	10	2	4		4	-	-	-		-
2. Неорганические вещества пищевых продуктов.	***10***	***2***	***2***		***4***	**-**	**-**	**-**		**-**
2.1. Вода. Минеральные вещества, входящие в состав пищевых продуктов. Их значение для организма человека.	10	2	2		4	-	-	-		-
3. Химия вкуса, запаха цвета.	***10***	***2***	***4***		***4***	**-**	**-**	**-**		**-**
3.1. Усилители вкуса, цвета, аромата. Эмульгаторы стабилизаторы, антиокислители, дубильные вещества и др.	10	2	4		4	-	-	-		-

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4. Пищевые продукты как дисперсные системы.	***10***	***2***	***4***		***2***	-	-	-		-
4.1. Классификация, характеристики и свойства дисперсных систем.	10	2	4		2	-	-	-		-
5. Физико-химические и коллоидные явления – основа технологии пищевых продуктов.	***8***	***2***	***2***		***2***	-	-	-		-
6. Производство обогащенных, комбинированных продуктов и искусственной пищи.	***10***	***2***	***2***		***4***	-	-	-		-
6.1. Пищевые и биологически активные добавки, обогатители и заменители основного сырья, белковые препараты.	10	2	2		4	-	-	-		-
Итоговое занятие по модулю 2	*4*	-	-		*2*	-	-	-		-
Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)	***10***	-	-	-	***10***	-	-	-	-	-
Зачет	***4***	-	-	***4***	-	-	-	-	-	-

V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкос	Лекции	Лабор.-практ.заня	Внеаудиторн. раб. и промежут аттест	Самост. работа		
Всего по дисциплине		**ПК-25 ПК-32 ПК-33**	**108**	**16**	**20**	**24**	**48**	**Зачет**	**100**
I. Входной рейтинг								Тестирование	***5***
II. Рубежный рейтинг								Сумма баллов за модули	***60***

Модуль 1. «Пища как химическая система. Пищеварение»		ПК-25 ПК-32 ПК-33	***32***	***4***	***2***	***10***	***16***		***20***
1.	Введение. Предмет «Химия пищи» и задачи курса. Понятие качества пищевых про-		8	1	-	***Консультации***	4	Устный опрос	
2.	Гомеостаз и питание.		10	1	2		4	Устный опрос	
3.	Современные концепции рационального питания		8	2	-		4	подготовка реферата с презентацией	
Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.			6	-	-		4	Тестовый контроль	
Модуль 2. «Характеристика основных составных компонентов сырья»		ПК-25 ПК-32 ПК-33	***62***	***12***	***18***	***10***	***22***		***40***
1.	Органические вещества пищевых продуктов.		10	2	4	***Консультации***	4	Устный опрос, подготовка реферата с презентацией	
2.	Неорганические вещества пищевых продуктов.		10	2	2		4	Устный опрос ситуационные задачи	
3.	Химия вкуса, запаха цвета.		10	2	4		4	Устный опрос	
4.	Пищевые продукты как дисперсные системы.		10	2	4		2	Устный опрос, подготовка реферата с презентацией	
5.	Физико-химические и коллоидные явления – основа технологии пищевых продуктов.		8	2	2		2	Устный опрос ситуационные задачи	
6.	Производство обогащенных, комбинированных продуктов и искусственной пищи.		10	2	2		4	Устный опрос, ситуационные задачи	
Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.			4	-	-		2	Тестовый контроль	
III. Творческий рейтинг			***10***	-	-	-	***10***	*Участие в конференциях*	***5***
IV. Выходной рейтинг			***4***	-	-	***4***	-	***Зачет***	***30***

5.2. Оценка знаний студента

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения».

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компо-нента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки «зачтено» и «не зачтено».

Неудовлетворительно не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо, зачтено	Отлично, зачтено
менее 60 баллов	60-75 баллов	76-90 баллов	91-100 баллов

5.2.2. Критерии оценки знаний студента на зачете

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 60 и более баллов и обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания ученого материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 60 баллов и обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности ученого материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических учений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплине.

5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 2, 3).

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

1. Химия пищи [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т; Биолого-технол. фак.; сост.: И.В. Тюньков, О.С. Котлярова. – Новосибирск; Изд-во НГАУ, 2011. – 100 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=516707

6.2. Дополнительная литература

1. Попов, Г. В. Физические основы измерений в технологиях пищевой и химической промышленности / Г. В. Попов. - Москва: Лань", 2015. 3экз.
2. Пищевая химия: учебник / под общ. ред. А.П. Нечаева. - 5-е изд., испр. и доп. - СПб.: ГИОРД, 2012. - 672 с. 1экз.
3. Химия пищи [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Новосиб. гос. аграр. ун-т; Биолого-технол. фак.; сост.: И.В. Тюньков, О.С. Котлярова. – Новосибирск; Изд-во НГАУ, 2011. – 100 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=516707

6.2.1. Периодические издания

1. Российский Химический Журнал (Журнал Российского химического общества им. Д. И. Менделеева).
Режим доступа: http://www.chem.msu.su/rus/journals/jvho/2011-2/welcome.html
2. Химия и жизнь - XXI век. Ежемесячный научно-популярный журнал. Режим доступа: http://www.hij.ru/

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает: лекции, практические занятия, самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, решение задач, выполнение тестовых заданий, курсовых работ, устным опросам, зачету), консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами. Целями проведения практических занятий являются:

установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории; развитие логического мышления; умение выбирать оптимальный метод решения: обучение студентов умению анализировать полученные результаты; контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия. На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом различные задания, он должен проверить правильность их оформления и выполнения, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

В ходе подготовки к практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий, продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра, определяются конкретные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторные занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют различные задания (тестовые задания, рефераты, задачи, и проч.). Их выполнение призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Такие задания могут быть использованы как для проверки знаний, обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на практических занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

При самостоятельном выполнении заданий обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание. Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на практических занятиях.

Консультации преподавателя проводятся в соответствии с графиком, утвержденным на кафедре. Обучающийся может ознакомиться с ним на информационном стенде. При необходимости дополнительные консультации могут быть назначены по согласованию с преподавателем в индивидуальном порядке.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. Базы данных по сельскому хозяйству и пищевой промышленности “АГРОС”- www.cnshb.ru/cataloga.shtm
2. Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovykh-elektronnykhdokumentov-tsentralnoj-nauch/
3. Российское образование. Федеральный портал http://www.edu.ru
4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека http://www.cnshb.ru/
5. Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru
6. Информационно-справочная система «Консультант +». Режим доступа: http://www.consultant.ru/
7. Информационно правовое обеспечение "Гарант" Режим доступа: http://www.garant.ru
8. Информационно-справочная система «Росстандарт» Режим доступа: http://www.gost.ru/
9. Федеральная служба государственной статистики Росстат Режим доступа: http://www.gks.ru/
10. Информационно-правовая система КОДЕКС Режим доступа: http://www.kodeks.ru/
11. Информационно-поисковая система Федерального института промышленной собственности (ФИПС) Режим доступа: http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS_Ru
12. Электронный каталог библиотеки Белгородского ГАУ http://lib.belgau.edu.ru
13. Издательство «Лань» – Режим доступа: http://e.lanbook.com.
14. Электронная библиотека «Руконт» – Режим доступа: http://www.rucont.ru
15. Электронная библиотека elibrary – Режим доступа: http://elibrary.ru.
16. ЭБС «Знаниум». – Режим доступа: http://znanium.com

6.5. Перечень программного обеспечения, информационных технологий

Office 2016 Russian OLP NL AcademicEdition – офисный пакет приложений
Система автоматизации библиотек "Ирбис 64"
Mozilla Firefox
7-Zip

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для освоения дисциплины используются учебные аудитории лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Для проведения занятий лекционного типа используются технические средства обучения для представления учебной информации (кафедра, доска настенная).

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ.

Для реализации программы дисциплины используются лаборатории:

-лаборатория – исследования сырья и продуктов животного происхождения;

- лаборатория – технологии первичной переработки продукции животноводства.

Лаборатории оснащены хим. реактивами, химической и бытовой посудой, лабораторным оборудованием:

- Весы DR-600/1,
- Водонагреватель 80 л,
- Анализатор влажности «Эвлас-2М»,

- Иономер И-500,
- Муфельная печь,
- Щипцы тигельные,
- Фарфоровые тигли.

VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 201 / 201 УЧЕБНЫЙ ГОД

Химия пищи
дисциплина (модуль)
44.03.04 Профессиональное обучение
(производство продовольственных продуктов)
направление подготовки/специальность

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)
ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)
УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра _____ от _____ № _____ Дата	Кафедра _____ от _____ № _____ дата

Методическая комиссия экономического факультета

«___» _____ 201 года, протокол № _____

Председатель метод.комиссии _____ Черных А.И.

Декан экономического факультета Наседкина Т.И.

«___» _____ 201 г.

Приложение №2 к рабочей программе дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине **Химия пищи**

направление подготовки 44.03.04. Профессиональное обучение
(производство продовольственных продуктов)
Квалификация – «бакалавр»

Майский, 201_

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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-25	Способность организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях	Первый этап (пороговой уровень)	**знать:** 1) основные виды контроля.	**Модуль №1 «Пища как химическая система. Пищеварение»**	устный опрос тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачету
				Модуль 2. «Характеристика основных составных компонентов сырья»	устный опрос подготовка реферата с презентацией тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачету
		Второй этап (продвинутый уровень)	**уметь**: 1) применять основные принципы и закономерности применения контроля технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях.	**Модуль №1 «Пища как химическая система. Пищеварение»**	устный опрос подготовка реферата с презентацией ситуационные задачи тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачету
				Модуль 2. «Характеристика основных составных компонентов сырья»	устный опрос подготовка реферата с презентацией ситуационные задачи тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачету

		Третий этап (высокий уровень)	**владеть**: 1) навыками организации и контроля технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях.	**Модуль №1 «Пища как химическая система. Пищеварение»**	устный опрос подготовка реферата с презентацией тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачету
				Модуль 2. «Характеристика основных составных компонентов сырья»	устный опрос подготовка реферата с презентацией ситуационные задачи тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачету
ПК-32	Способностью выполнять работы соответствующего квалификационного уровня	Первый этап (пороговой уровень)	**Знать:** основы выполнения работы соответствующего квалификационного уровня	**Модуль №1 «Пища как химическая система. Пищеварение»**	устный опрос тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачету
				Модуль 2. «Характеристика основных составных компонентов сырья»	устный опрос подготовка реферата с презентацией	итоговое тестирование, вопросы к зачету
		Второй этап (продвинутый уровень)	**Уметь:** осуществлять работы соответствующего квалификационного уровня	**Модуль №1 «Пища как химическая система. Пищеварение»**	устный опрос тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачету
				Модуль 2. «Характеристика основных составных компонентов сырья»	устный опрос подготовка реферата с презентацией	итоговое тестирование, вопросы к зачету

		Третий этап (высокий уровень)	**Владеть:** навыками работы соответствующего квалификационного уровня	**Модуль №1 «Пища как химическая система. Пищеварение»**	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					тестовый контроль	
				Модуль 2. «Характеристика основных составных компонентов сырья»	устный опрос	
					подготовка реферата с презентацией	
ПК-33	Готовностью к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности	Первый этап (пороговой уровень)	**Знать:** требования, предъявляемые к сырью и пищевым продуктам, правила расчета энергетической ценности продуктов.	**Модуль №1 «Пища как химическая система. Пищеварение»**	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					тестовый контроль	
				Модуль 2. «Характеристика основных составных компонентов сырья»	устный опрос	
					подготовка реферата с презентацией	
		Второй этап (продвинутый уровень)	**Уметь:** проводить органолептическую оценку качества продукции.	**Модуль №1 «Пища как химическая система. Пищеварение»**	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					тестовый контроль	
				Модуль 2. «Характеристика основных составных компонентов сырья»	устный опрос	
					подготовка реферата с презентацией	
		Третий этап (высокий уровень)	**Владеть:** специальной терминологией в области качества.	**Модуль №1 «Пища как химическая система. Пищеварение»**	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					тестовый контроль	
				Модуль 2. «Ха-	устный опрос	

				рактеристика основных составных компонентов сырья»	подготовка реферата с презентацией	итоговое тестирование, вопросы к зачету

2.Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	**Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)**	**Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания**			
		Компетентность не сформирована	***Пороговый уровень компетентности***	***Продвинутый уровень компетентности***	***Высокий уровень***
		не зачтено	***зачтено***	***зачтено***	***Зачтено***
ПК-25	**Способностью организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях**	***Обучающийся не обладает способностью организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях***	***Обучающийся обладает способностью организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях в типовых ситуациях***	***Обучающийся обладает способностью организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности***	***Обучающийся обладает способностью организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий***
	Знать: - основные виды контроля	Допускает грубые ошибки при совершенствовании основных видов контроля	Может изложить основные виды контроля	Знает основные виды контроля	Аргументировано проводит сравнение основных видов контроля
	Уметь: - Уметь: основные принципы и закономерности применения контроля технологического	Не умеет разрабатывать основные принципы и закономерности применения контроля технологического	Частично умеет разрабатывать основные принципы и закономерности применения контроля технологического процесса в	Способен разрабатывать мероприятия основные принципы и закономерности применения контроля технологического процесса в	Способен самостоятельно разрабатывать основные принципы и закономерности применения контроля технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях

	процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях	процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях	учебных мастерских, организациях и предприятиях	учебных мастерских, организациях и предприятиях	
	Владеть: - навыками организации и контроля технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях.	Не владеет навыками организации и контроля технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях.	Частично владеет навыками организации и контроля технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях.	Владеет навыками организации и контроля технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях.	Свободно владеет навыками организации и контроля технологического процесса в учебных мастерских, организациях и предприятиях.
ПК-32	**Способностью выполнять работы соответствующего квалификационного уровня**	***Обучающийся не обладает способностью выполнять работы соответствующего квалификационного уровня***	***Обучающийся обладает способностью выполнять работы соответствующего квалификационного уровня в типовых ситуациях***	***Обучающийся обладает способностью выполнять работы соответствующего квалификационного уровня в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности***	***Обучающийся обладает способностью выполнять работы соответствующего квалификационного уровня в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий***
	Знать: основы выполнения работы соответствующего квалификационного уровня	Допускает грубые ошибки при совершенствовании основ выполнения работы соответствующего квалификационного уровня	Может изложить основы выполнения работы соответствующего квалификационного уровня	Знает основы выполнения работы соответствующего квалификационного уровня	Аргументировано проводит сравнение основ выполнения работы соответствующего квалификационного уровня
	Уметь: осуществлять работы соответствующего квалификационного уровня	Не умеет осуществлять работы соответствующего квалификационного уровня	Частично умеет осуществлять работы соответствующего квалификационного уровня	Способен осуществлять работы соответствующего квалификационного уровня	Способен самостоятельно осуществлять работы соответствующего квалификационного уровня
	Владеть:	Не владеет навыками	Частично владеет навы-	Владеет навыками ра-	Свободно владеет навыками

	навыками работы соответствующего квалификационного уровня	работы соответствующего квалификационного уровня	ками работы соответствующего квалификационного уровня	боты соответствующего квалификационного уровня	работы соответствующего квалификационного уровня
ПК-33	Готовностью к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности	***Обучающийся не обладает готовностью к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности***	***Обучающийся обладает готовностью к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности в типовых ситуациях***	***Обучающийся обладает готовностью к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности***	***Обучающийся обладает готовностью к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий***
	Знать: требования, предъявляемые к сырью и пищевым продуктам, правила расчета энергетической ценности продуктов.	Допускает грубые ошибки к требованиям, предъявляемым к сырью и пищевым продуктам, правилам расчета энергетической ценности продуктов.	Может изложить требования, предъявляемые к сырью и пищевым продуктам, правила расчета энергетической ценности продуктов.	Знает требования, предъявляемые к сырью и пищевым продуктам, правила расчета энергетической ценности продуктов.	Аргументировано проводит сравнение требований, предъявляемым к сырью и пищевым продуктам, правилам расчета энергетической ценности продуктов.
	Уметь: проводить органолептическую оценку качества продукции.	Не умеет проводить органолептическую оценку качества продукции.	Частично умеет проводить органолептическую оценку качества продукции.	Способен проводить органолептическую оценку качества продукции.	Способен самостоятельно проводить органолептическую оценку качества продукции.
	Владеть: специальной терминологией в области качества.	Не владеет специальной терминологией в области качества	Частично владеет специальной терминологией в области качества	Владеет специальной терминологией в области качества	Свободно владеет специальной терминологией в области качества

3.Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

3.1. Вопросы для устного опроса

1. Состав и свойства мясного сырья.
2. Органолептические свойства мясного сырья.
3. Физико-химические показатели мяса и мясных продуктов.
4. Пороки мяса.
5. Контоминанты мясных продуктов.
6. Белки мяса.
7. Обогащенные продукты питания.
8. Комбинированные продукты питания.
9. Производство продуктов с обогатительными добавками и заменителями основного сырья.
10. Искусственные продукты питания.
11. Основные принципы производства искусственной пищи.

Критерии оценивания:

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях и включать с себя:

1) полноту и правильность ответа;
2) степень осознанности, понимания изученного;
3) языковое оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если:

1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;
3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

«4» – студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

«3» – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

3.2 Типовые вопросы для промежуточного тестирования знаний

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов/	**Оценка**
90 – 100%	*9-10 баллов и/или «отлично»*
70 –89 %	*От 7 до 8 баллов и/или* «хорошо»
50 – 69 %	*От 5 до 6 баллов и/или* «удовлетворительно»
менее 50 %	*От 0 до 4 баллов и/или* «неудовлетворительно»

Модуль 1,2

1. Пищевая ценность белка зависит от содержания

в нём заменимых аминокислот

в нём незаменимых аминокислот

и сбалансированности в нём незаменимых аминокислот

и сбалансированности в нём заменимых аминокислот

2. Какие жиры из перечисленных ниже имеют самую низкую усвояемость организмом человека?

свиной жир

говяжий жир

рыбий жир

3. Клетчатка в организме

стимулирует перестальтику кишок

растворяется в воде и полностью усваивается организмом

создаёт условия для подавления развития полезных бактерий

4. Фитонциды содержатся в

лимонах

хурме

помидорах

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать)**:** уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

3.3. Темы рефератов

1. Биосинтез составных частей молока.
2. Влияние различных факторов на состав и свойства молока.
3. Влияние условий хранения на качество молочных продуктов.
4. Биогенные и синтетические антиоксиданты в практике животноводства.
5. Жирорастворимые витамины. Факторы, определяющие их содержание в мясе и мясопродуктах.
6. Патологические состояния, связанные с нарушением структуры соединительнотканных белков и факторы, их вызывающие.
7. Влияние безазотистых органических и неорганических экстрактивных веществ на вкусовые качества, консистенцию и окраску мяса.
8. Зоотехнические факторы, определяющие биохимический статус и качество мяса

(порода, пол, возраст, предубойное содержание).

Требования к оформлению презентаций

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

Оформление слайдов:

Стиль	Соблюдайте единый стиль оформления Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).
Фон	Для фона предпочтительны холодные тона
Использование цвета	На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета. Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования). Таблица сочетаемости цветов в приложении.
Анимационные эффекты	Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

Представление информации:

Содержание информации	Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.
Расположение информации на странице	Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.
Шрифты	Для заголовков – не менее 24. Для информации не менее 18. Шрифты без засечек легче читать с большого расстояния. Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).
Способы выделения информации	Следует использовать: рамки; границы, заливку; штриховку, стрелки;

	исунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.
Объем информации	Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут единовременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.
Виды слайдов	Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: с текстом; с таблицами; с диаграммами.

Критерии оценивания презентации

Критерии оценивания презентаций складываются из требований к их созданию.

Название критерия	**Оцениваемые параметры**
Тема презентации	Соответствие темы программе учебного предмета, раздела
Дидактические и методические цели и задачи презентации	Соответствие целей поставленной теме Достижение поставленных целей и задач
Выделение основных идей презентации	Соответствие целям и задачам Содержание умозаключений Вызывают ли интерес у аудитории Количество (рекомендуется для запоминания аудиторией не более 4-5)
Содержание	Достоверная информация об исторических справках и текущих событиях Все заключения подтверждены достоверными источниками Язык изложения материала понятен аудитории Актуальность, точность и полезность содержания
Подбор информации для создания проекта – презентации	Графические иллюстрации для презентации Статистика Диаграммы и графики Экспертные оценки Ресурсы Интернет Примеры Сравнения Цитаты и т.д.
Подача материала проекта – презентации	Хронология Приоритет Тематическая последовательность Структура по принципу «проблема-решение»
Логика и переходы во время проекта – презентации	От вступления к основной части От одной основной идеи (части) к другой От одного слайда к другому Гиперссылки

Заключение	Яркое высказывание - переход к заключению Повторение основных целей и задач выступления Выводы Подведение итогов Короткое и запоминающееся высказывание в конце
Дизайн презентации	Шрифт (читаемость) Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков) Элементы анимации
Техническая часть	Грамматика Подходящий словарь Наличие ошибок правописания и опечаток

Критерии оценивания презентаций (баллы)

Параметры оценивания презентации	**Выставляемая оценка (балл) за представленный проект (от 1 до 3)**
Связь презентации с программой и учебным планом	
Содержание презентации.	
Заключение презентации	
Подача материала проекта – презентации	
Графическая информация (иллюстрации, графики, таблицы, диаграммы и т.д.)	
Наличие импортированных объектов из существующих цифровых образовательных ресурсов и приложений Microsoft Office	
Графический дизайн	
Техническая часть	
Эффективность применения презентации в учебном процессе	
Итоговое количество баллов:	

Оценка «зачтено» - 10-27 баллов
Оценка «не зачтено» - 0-9 баллов

Критерии оценивания реферата (доклада):
От _9_ до _10_ баллов и/или «отлично»: глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы студента в данной области; оформление работы хорошее с наличием расширенной библиографии; защита реферата (выступление с докладом) показала высокий уровень профессиональной подготовленности студента;
От _7_ до _8_ баллов и/или «хорошо»: аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного, но до-

статочного для проведения исследования количества источников; работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений; содержание исследования и ход защиты (выступление с докладом) указывают на наличие практических навыков работы студента в данной области; реферат (доклад) хорошо оформлен с наличием необходимой библиографии; ход защиты реферата (выступления с докладом) показал достаточную научную и профессиональную подготовку студента;

От _4_ до _6_ баллов и/или «удовлетворительно»: достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы; в библиографии преобладают ссылки на стандартные литературные источники; труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме; заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний; оформление реферата (доклада) содержит небрежности; защита реферата (выступление с докладом) показала удовлетворительную профессиональную подготовку студента;

От _0_ до _3_ баллов и/или «неудовлетворительно»: тема реферата (доклада) представлена в общем виде; ограниченное число использованных литературных источников; шаблонное изложение материала; суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны; неточности и неверные выводы по рассматриваемой литературе; оформление реферата (доклада) с элементами заметных отступлений от общих требований; во время защиты (выступления с докладом) студентом проявлена ограниченная профессиональная эрудиция.

Третий этап (высокий уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать)**:** уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

3.4. Перечень вопросов к зачету

1. Основы нутрициологии.
2. Проблемы снабжения человечества пищей и пути их разделения.
3. Нормы потребления пищевых веществ и продуктов питания.
4. Основные характеристики пищевых продуктов (товарная, органолептическая оценка, пищевая, биологическая, энергетическая ценность, усвояемость, доброкачественность).
5. Общая классификация пищевых продуктов.
6. Гомеостаз и питание. Сущность процесса питания.
7. Строение пищеварительной системы человека. Функции органов, входящих в пищеварительную систему.
8. Современные концепции питания.
9. Рациональное питание его принципы и условия. Основы рационального питания.
10. Белки, их строение, свойства, функции выполняемые в организме (денатурация, набухание, пенообразование и т.д.).

11. Превращение белков при технологической обработке сырья и хранении. Белки мяса и молока.
12. Небелковые азотистые соединения, входящие в состав пищевых продуктов – полипептиды, аминокислоты. Взаимодействие аминокислот с углеводами.
13. Ферменты. Классификация, свойства ферментов, функции, выполняемые в организме.
14. Углеводы. Характеристика и свойства углеводов, функции выполняемые в организме.
15. Липиды. Строение, свойства, функции выполняемые в организме. Липоиды, органические кислоты.
16. Витамины. Классификация и функции выполняемые в организме.
17. Водорастворимые витамины. Краткая характеристика основных представителей (выполняемые функции, источники поступления, норма потребления).
18. Жирорастворимые витамины. Водорастворимые витамины. Краткая характеристика основных представителей (выполняемые функции, источники поступления, норма потребления).
19. Вода и ее роль в жизнедеятельности организма человека.
20. Формы связи влаги с материалом в пищевых продуктах, водосвязывающая и водоудерживающая способности.
21. Активность воды.
22. Требования к воде, используемой для пищевых целей. Жесткость воды и ее измерение. Способы очистки и умягчения воды.
23. Минеральные вещества, входящие в состав пищевых продуктов, их значение.
24. Макроэлементы. Краткая характеристика основных представителей (выполняемые функции, источники поступления, норма потребления).
25. Микроэлементы. Краткая характеристика основных представителей (выполняемые функции, источники поступления, норма потребления).
26. Прочие вещества пищевых продуктов.
27. Пищевые красители.
28. Ароматические вещества.
29. Подсластители.
30. Вещества, добавляемые для улучшения технологических свойств пищевых продуктов.
31. Вещества, добавляемые для удлинения сроков хранения продуктов.
32. Вредные вещества пищевых продуктов.
33. Природные токсиканты. Классификация, влияние на организм человека.
34. Загрязнители. Классификация, влияние на организм человека.
35. Пищевые продукты как дисперсные системы.

3.5. Ситуационные задачи

1. Рассчитать интегральный скор говядины 1 категории в энергетическом выражении на 510 ккал. Расчет произвести по основным питательным веществам, представленным в таблице (см. приложение 3).

2. Провести расчет аминокислотного скора говяжьей печени по таблице в процентах.

3. Произвести расчет пищевой и энергетической ценности пищевых продуктов:

- Баранина 1 категории (Вода – 67,2; Белки – 15,6; Усвояемые углеводы – 3,0; Жиры – 16,3)

4. Определить энергетическую ценность в ккал 300 г баранины, если в ней содержится в г/100 г продукта:

Белки	13
Жиры	13
Углеводы	0

5. Произвести расчет пищевой и энергетической ценности пищевых продуктов: Жиры – 24,97; Органические кислоты – 2,2).

6. Рассчитать интегральный скор свинины, в энергетическом выражении на 470 ккал. Рас-

чет произвести по основным питательным веществам:

Питательные вещества	Суточная потребность в гр.	Содержание в 100гр. свинины	Содержание в х гр. свинины	% соответствия
Вода	700	51,5		
Белки	75	14,3		
Углеводы	300	3,0		
Жиры	42	33,3		
Энергетическая ценность (ккал)				

7. *Рассчитать энергетическую ценность 500 г говядины, если в ней содержится белка – 92, жиров – 65*

8. Определить энергетическую ценность в ккалл 300 г баранины, если в ней содержится в г. на 100 г. продукта

Белки	*13*
Жиры	*13*
Углеводы	*0*

9. Провести расчет аминокислотного скора говяжьей печени по таблице в процентах.

продукт	лейцин	изолейцин	гистидин	тирозин	глицин	лизин	валин	метионин	фенилаланин
1. Молоко женское	0,108	0,062	0,028	0,060	0,042	0,082	0,072	0,022	0,056
2. Молоко коровье	2,278	0,182	0,081	0,119	0,030	0,218	0,189	0,068	0,136
3. Кефир	0,263	0,173	0,075	0,112	0,056	0,209	0,183	0,063	0,138
4. Творог	0,924	0,548	0,306	0,456	0,184	0,725	0,695	0,263	0,491
5. Яйцо куриное	1,130	0,830	0,294	0,515	0,370	0,883	0,895	0,378	0,732
6. Мясо говяжье	1,730	1,060	0,805	0,596	1,447	2,009	1,156	0,528	0,789
7. Мясо куриное	1,620	1,117	0,697	0,660	1,519	1,975	1,024	0,494	0,932
8. Печень говяжья	1,543	0,800	0,439	0,470	0,903	1,295	0,987	0,345	0,845
9. Треска	1,222	0,879	0,540	0,439	0,525	1,551	0,929	0,488	0,651
10. Крупа рисовая	1,008	0,369	0,135	0,176	0,630	0,142	0,425	0,223	0,313
11. Крупа манная	0,364	0,258	0,186	0,158	0,263	0,320	0,386	0,103	0,399
12. Крупа гречневая	0,702	0,301	0,203	0,160	0,796	0,431	0,343	0,183	0,395
13. Крупа овсяная	0,672	0,302	0,137	0,234	0,453	0,384	0,384	0,198	0,363
14. Крупа пшенная	1,040	0,244	0,137	0,226	0,220	0,226	0,333	0,207	0,480
15. Крупа перловая	0,584	0,258	0,152	0,148	0,308	0,286	0,313	0,173	0,331
16. Горох	1,204	0,780	0,395	0,227	0,480	0,984	0,804	0,160	0,763
17. Мука пшеничная	0,567	0,290	0,096	0,149	0,149	0,120	0,387	0,108	0,322
18. Макаронные изделия	0,690	0,380	0,133	0,253	0,215	0,139	0,412	0,120	0,488
19. Хлеб ржаной	0,275	0,146	0,118	0,293	0,217	0,132	0,062	0,062	0,278
20. Хлеб пшеничный	0,550	0,250	0,106	0,162	0,264	0,103	0,286	0,088	0,330
21. Печенье	0,357	0,171	0,247	0,088	0,172	0,080	0,054	0,054	0,334

Питательные вещества	Суточная потребность в гр.	Содержание в 100гр. сгущенного молока	Содержание в х гр. сгущенного молока	% соответствия
Вода	700	26,5		
Белки	75	26,8		
Углеводы	300	1,800		
Жиры	42	27,3		
Энергетическая ценность (ккал)				

Питательные вещества	Суточная потребность в гр.	Содержание в 100гр. говядина 1 категории	Содержание в х гр. говядина 1 категории	% соответствия
Вода	700	66,4		
Белки	75	18,6		
Углеводы	300	3,0		
Жиры	42	14,0		
Энергетическая ценность (ккал)				

Питательные вещества	Суточная потребность в гр.	Содержание в 100гр. молока	Содержание в х гр.молока	% соответствия
Вода	700	87,3		
Белки	75	3,2		
Углеводы	300	4,83		
Жиры	42	3,6		
Энергетическая ценность (кКал)				

Питательные вещества	Суточная потребность в гр.	Содержание в 100гр. сливки 20%	Содержание в х гр. сливки 20 %	% соответствия
Вода	700	72,8		
Белки	75	2,8		
Углеводы	300	3,780		
Жиры	42	20		
Энергетическая ценность (ккал)				

Питательные вещества	Суточная потребность в гр.	Содержание в 100гр. свинины	Содержание в х гр. свинины	% соответствия
Вода	700	51,5		
Белки	75	14,3		
Углеводы	300	3,0		
Жиры	42	33,3		
Энергетическая ценность (ккал)				

3.6. Тесты

1. *Пищевая ценность характеризуется:*
А) химическим составом пищевого продукта;
Б) органолептической оценкой пищевого продукта;
В) биохимическим составом пищевого продукта;
Г) микробиологическим составом пищевого продукта.

2. *Укажите теоретически доказанные теории питания:*
А) Вегетарианство
Б) Адекватного питания
В) Теория питания предков
Г) Теория главного пищевого компонента

3. *Укажите отдел желудочно-кишечного тракта, в котором действует амилаза:*
1. Ротовая полость
2. Глотка
3. Пищевод
4. Желудок
5. 12-перстная кишка
6. Тонкий кишечник
7. Толстый кишечник

4. *pH в желудке приближается к реакции:*
А) Нейтральной
Б) Слабощелочной
В) Кислой
Г) Щелочной

5. *Укажите кислоту, содержащуюся в желудочном соке*
А) Уксусная
Б) Молочная
В) Соляная
Г) Азотная

6. *Лимитирующая аминокислота – это*
А) Аминокислота, аминокислотный скор которой меньше 100%
Б) Аминокислота, аминокислотный скор которой больше 100%
В) Аминокислота, аминокислотный скор которой меньше или равен 100%

7. *Наиболее лучше перевариваются белки:*
А) Животного происхождения
Б) Растительного происхождения
В) Микробиального происхождения

8. *Продолжительность переваривания пищи в желудке составляет:*
А) 6-12 часов
Б) 9-10 часов
В) 5-6 часов

9. *Реакция взаимодействия сахаров с белками называется:*
А) Карамелизацией
Б) Реакцией меланоидинообразования

10. *Способность воды к ассоциации с различной степенью прочности с гидрофильными веществами называется:*

А) Гидратация

Б) Дегидратация

В) Гидролиз

11. *"Органически связанная" вода – это*

А) маленькая часть воды в высоковлажных пищевых продуктах, которая находится в образующих щели областях молекулы белка или как часть химических гидратов

Б) монослой при большинстве гидрофильных групп неводного компонента вода, которая примыкает к монослою и образует несколько слоев за близлежащей водой

12. *Мультислойная вода – это*

А) маленькая часть воды в высоковлажных пищевых продуктах, которая находится в образующих щели областях молекулы белка или как часть химических гидратов

Б) монослой при большинстве гидрофильных групп неводного компонента

В) вода, которая примыкает к монослою и образует несколько слоев за близлежащей водой

13. *Близлежащая вода – это*

А) маленькая часть воды в высоковлажных пищевых продуктах, которая находится в образующих щели областях молекулы белка или как часть химических гидратов

Б) монослой при большинстве гидрофильных групп неводного компонента

В) вода, которая примыкает к монослою и образует несколько слоев за близлежащей водой

14. *Отношение давления паров воды над данным продуктом к давлению паров над чистой водой при той же температуре – это*

А) показатель активности воды

Б) аминокислотный скор

В) показатель чистоты продукта

Г) количество связанной влаги

15. *Концентрации, которые не вызывают при ежедневном воздействии на организм в течение сколь угодно длительного времени отклонений в здоровье настоящего и будущего поколений – это*

А) ПДК

Б) ПДД

В) ДДТ

Г) ПКД

16. *Окраска продукта энокрасителем зависит от:*

А) pH среды

Б) температуры нагрева

В) концентрации раствора

Г) вида пищевого продукта, из которого выделяется

17. *Укажите этап технологического потока, на котором вносятся ароматизаторы:*

А) Сырье

Б) Получение готового продукта

В) Готовый пищевой продукт

18. *Укажите компонент пищеварительных соков, эмульгирущий жиры:*
А) Липаза
Б) Желчные кислоты
В) Пептидаза

Укажите несколько правильных ответов:

19. *Укажите отдел желудочно-кишечного тракта, в котором перевариваются углеводы:*
А) Ротовая полость
Б) Желудок
В) 12-перстная кишка
Г) Толстый кишечник

20. *К ферментам желудочного сока относятся:*
А) Амилаза
Б) Пепсин
В) Гастриксин
Г) Химотрипсин
Д) Желатиназа

21. *Укажите белки мышечной ткани:*
А) Актин
Б) миозин
В) миоглобин
Г) коллаген
Д) эластин

22. *Укажите белки соединительной ткани:*
А) Актин
Б) миозин
В) миоглобин
Г) коллаген
Д) эластин
Е) казеин

23. *Виды порчи жиров:*
А) Окисление
Б) Прогоркание
В) Гидролиз
Г) Осаливание
Д) Омыление
Е) Переэтерификация

24.*Укажите, где в организме человека аккумулируется животный резервный*: а) Селезенка
Б) Печень
В) Мышцы
Г) Почки
Д) Мозг

25. *Вода в пищевых продуктах может быть:*
А) Связанная
Б) Свободная

В) Аморфная
Г) Тиксотропная

26. *Способ повышения влажности продукта, при одновременном снижении показателя активности воды:*
А) Применить крахмал
Б) Применить молочную кислоту
В) Применить сахар
Г) Применить глицерин
Д) Применить целлюлозу
Е) Применить поваренную соль
Ж) Применить гемицеллюлозу

27. *Функции нитрита натрия:*
А) Антиокислительная
Б) Цветокорректирующая
В) Антимикробная
Г) Вкусообразующая
Д) Восстанавливающая

Установите соответствие:

28. *ферментов 1 протеазы 2 липазы 3 амилазы*
А) - ферменты, гидролизующие белки
Б) – ферменты, гидролизующие жиры
В) - ферменты, расщепляющие углеводы

29. *углевод 1 Моносахариды 2 Дисахариды*
А) – Галактоза, арабиноза, глюкоза, ксилоза, фруктоза
Б) - мальтоза, лактоза и сахароза

30. *Установите соответствие с точки зрения функционального назначения полисахаридов 1 целлюлоза 2 гликоген и крахмал*
А) структурные
Б) резервные

Процент правильных ответов Оценка
90 – 100% *От __ до __ баллов и/или* «отлично»
70 –89 % *От __ до __ баллов и/или* «хорошо»
50 – 69 % *От __ до __ баллов и/или* «удовлетворительно»
менее 50 % *От __ до __ баллов и/или* «неудовлетворительно»

3.7. Комплект заданий для контрольной работы
Вариант 1
1. Дайте определение понятиям «пищевые продукты» и «продукты питания». Приведите конкретные примеры.
2. Опишите, какие показатели определяют товарную характеристику пищевых продуктов. Дайте товарную характеристику вареным колбасам, копченостям.
3. Опишите основные принципы и условия рационального питания.
4. Охарактеризуйте строение и свойства белков. Приведите примеры белков растительного происхождения.
5. Опишите вещества, которые добавляют в пищевые продукты для улучшения их органолептических свойств (привести примеры).

Вариант 2
1. Опишите проблемы, связанные со снабжением человечества пищей и укажите возможные пути их решения.
2. Приведите современные представления о количественных потребностях человека в основных пищевых веществах.
3. Дайте определение биологической ценности пищевых продуктов и биологической функции и полноценности белков.
4. Опишите строение пищеварительной системы человека. Укажите функции органов пищеварительной системы человека.
5. Опишите состав и функции белков, выполняемых в организме. Приведите примеры белков животного происхождения.

Вариант 3
1. Ферменты. Классификация и свойства. Опишите влияние ферментов на качество продуктов.
2. Охарактеризуйте вещества, добавляемые к пищевым продуктам для улучшения технологии.
3. Дайте определение водосвязывающей способности мяса и перечислите факторы, влияющие на водосвязывающую способность.
4. Опишите состав и строение жиров. Укажите рекомендуемое суточное потребление жиров. Опишите, к чему приводит избыточное потребление жиров.
5. Опишите принципы производства обогащенных и комбинированных пищевых продуктов.

Вариант 4
1. Опишите функциональную ценность различных продуктов питания и суточную потребность отдельных компонентов пищи.
2. Охарактеризуйте ферменты и их роль в процессы переработки и хранения сырья. Назовите ферменты, входящие в состав мышечной, жировой, соединительной тканей.
3. Назовите вещества, которые добавляют к пищевым продуктам для предотвращения изменений, вызываемых микроорганизмами.
4. Перечислите требования, предъявляемые к воде, используемой на пищевые цели. Охарактеризуйте воду по степени жесткости и опишите способы умягчения воды.
5. Опишите принципы производства обогащенных пищевых продуктов.

Вариант 5
1. Дайте определение пищевой ценности продуктов питания и опишите факторы, влияющие на пищевую ценность продуктов.
2. Опишите дубильные, красящие и ароматические вещества, добавляемые в пищевые продукты.
3. Опишите строение и классификацию липидов, основные превращения липидов и значение этих превращений для пищевых продуктов.
4. Охарактеризуйте формы связи влаги с материалом.
5. Макро- и микроэлементы. Их значение в процессе питания.

Вариант 6
1. Дайте понятие усвояемости и доброкачественности пищевых продуктов. Опишите факторы, влияющие на степень усвояемости пищевых продуктов.
2. Охарактеризуйте строение, классификацию и свойства углеводов, их пищевую ценность. Опишите превращение углеводов в технологических процессах.
3. Опишите производство продуктов с белковыми заменителями и белковыми обогатителями.

4. Витамины. Классификация, основные свойства, функции выполняемые в организме. Дайте характеристику основным представителям водорастворимых витаминов.
5. Перечислите вещества, добавляемые к пищевым продуктам для улучшения технологии.

Вариант 7
1. Охарактеризуйте современное состояние сырьевой базы для производства продуктов питания.
2. Дайте характеристику небелковым азотистым соединениям, входящим в состав пищевых продуктов. Объясните механизм реакции меланоидинобразования и ее значение для качества пищевых продуктов.
3. Охарактеризуйте воду как важнейший компонент пищевых продуктов. Опишите формы связи влаги с материалом.
4. Опишите производство комбинированных пищевых продуктов.
5. Перечислите вещества, добавляемые к пищевым продуктам для удлинения сроков хранения.

Вариант 8
1. Витамины. Классификация, основные свойства, функции выполняемые в организме. Дайте характеристику жирорастворимых витаминов.
2. Охарактеризуйте витамины, макро- и микроэлементы, входящие в состав пищевых продуктов и их биологические функции.
3. Охарактеризуйте белки растительного и животного происхождения, способность их к растворению. Состав белков и схема распада белков.
4. Дайте товарную характеристику замороженным полуфабрикатам (пельмени, фрикадельки). Чем определяется пищевая ценность продуктов.
5. Физико-химическая форма связи влаги с материалом и ее влияние на свойства продукта.

Вариант 9
1. Охарактеризуйте строение и аминокислотный состав белков, дайте их классификацию, опишите пищевую ценность белков и функциональное значение отдельных аминокислот.
2. Дайте характеристику механически связанной влаги в материале и ее влияние на свойства продукта.
3. Охарактеризуйте жесткость воды, ее измерение. Способы умягчения воды для технологических целей.
4. Дайте определение водосвязывающей способности. Опишите факторы, влияющие на способность мяса связывать и удерживать влагу.
5. Охарактеризуйте пищевые продукты как дисперсные системы.
Вариант 10
1. Охарактеризуйте биологическую ценность и усвояемость пищевых продуктов и факторы, влияющие на эти показатели. Приведите данные о степени усвояемости белков, жиров, углеводов.
2. Опишите вещества, добавляемые к пищевым продуктам для улучшения их внешнего вида, структуры и физико-химических свойств.
3. Охарактеризуйте химический состав белков, их структуры. Опишите основные свойства белков.
4. Принципы создания обогащенных и комбинированных продуктов. Назовите вещества, которые могут быть обогатителями.
5. Назовите нормы потребления основных пищевых веществ и основные принципы рационального питания.

Критерии оценивания контрольной работы:
От __ до __ баллов и/или «отлично»: ответ содержательный, уверенный и четкий; показа-

но свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

От __ до __ баллов и/или «хорошо»: твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

От __ до __ баллов и/или «удовлетворительно»: обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

От __ до __ баллов и/или «неудовлетворительно»: отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

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

Процедура оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются

- подготовка реферата с презентацией;
- устный опрос;
- ситуационные задачи;
- тестовый контроль.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета.

Зачет проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и лабораторно-практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменно-устного опроса, или тестирования на последнем занятии. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является вопросы к зачету, определена оценка «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплины.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система,

которая регламентируется положением «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».
Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль, текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, творческий контроль, выходной контроль (вопросы к зачету).
Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	**Характеристика рейтингов**	**Максимум баллов**
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из входного, рубежного, выходного (вопросы к зачету) и творческого рейтинга.

Входной (стартовый) рейтинг – результат входного контроля, проводимого с целью проверки исходного уровня подготовленности студента и оценки его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины.

Он проводится на первом занятии при переходе к изучению дисциплины (курса, раздела). Оптимальные формы и методы входного контроля: тестирование, программированный опрос, в т.ч. с применением ПЭВМ и ТСО, решение комплексных и расчетно-графических задач и др.

Рубежный рейтинг – результат рубежного (промежуточного) контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) проекта, микропроекты и т.п.

Выходной рейтинг – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи вопросы к зачету, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

В рамках рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая со-

ставляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 60 и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 60 баллов.