

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 01.10.2024 16:02:09  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e586ab07f01f4ba2172f735a12

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ТПП

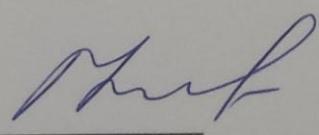
/Попова О.М./

« 21 »            2021 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	<b>ПИЩЕВАЯ ХИМИЯ В ТЕХНОЛОГИИ ХЛЕБА, КОНДИТЕРСКИХ И МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ</b>
Направление подготовки	<b>19.03.02 Продукты питания из растительного сырья</b>
Направленность (профиль)	<b>Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>Заочная</b>
Кафедра-разработчик	<b>Технологии продуктов питания</b>
Ведущий преподаватель	<b>Неповинных Н.В., профессор</b>

Разработчик: профессор **Неповинных Н.В.**

  
(подпись)

Саратов 2021

### Содержание

- 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе

освоения ОПОП	3
2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	9
4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования	16

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Пищевая химия в технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12 ноября 2015 г. № 1332, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Пищевая химия в технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий»

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
ПК-4	Способен использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов	ПК-4.1 Формирует навыки использования в практической деятельности основы физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов	5	лекции, лабораторные занятия	Лабораторная работа/ устный опрос/тесты
		ПК-4.2 Использует знания в области гидромеханических процессов для грамотного применения в своей практической деятельности			

Примечание:

Компетенция ПК-4 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Процессы и аппараты пищевых производств», «Гидромеханические процессы в пищевой промышленности», «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты».

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

### Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	устный опрос по лабораторным работам	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	требования к устному отчету по лабораторным работам
2	собеседование	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: - перечень вопросов для устного опроса
3	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий

### Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	<b>Белки.</b> Роль белков в питании человека и технологическом процессе при производстве хлебобулочных, кондитерских и макаронных производств.	ПК-4	устный опрос
2	<b>Определение пищевой, энергетической, биологической ценности на примере молока и молочных продуктов.</b>	ПК-4	устный опрос, лабораторная работа
3	<b>Жиры.</b> Роль жиров в питании человека и технологическом процессе при производстве хлебобулочных, кондитерских и макаронных производств.	ПК-4	устный опрос
4	<b>Методы выделения и определения жира в пищевом сырье.</b>	ПК-4	устный опрос, лабораторная работа
5	<b>Углеводы.</b> Роль углеводов в питании человека и технологическом процессе при производстве хлебобулочных, кондитерских и макаронных производств.	ПК-4	устный опрос
6	<b>Методы выделения и определения углеводов в пищевом сырье.</b>	ПК-4	устный опрос, лабораторная работа

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Пищевая химия в технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
ПК-4, 3 курс	ПК-4.1 Формирует навыки использования в практической деятельности основы физических, химических, биохимических,	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в химическом составе пищевых продуктов, их суточном потреблении и основах рацио-	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает химический состав пищевых продуктов, их суточное по-	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей, знает химический состав пищевых продук-	обучающийся демонстрирует знание материала, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично

	биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов	нального питания человека	требление и основы рационального питания человека, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	тов, их точное потребление и основы рационального питания человека	излагает материал, знает химический состав пищевых продуктов, их точное потребление и основы рационального питания человека
	ПК-4.2 Использует знания в области гидромеханических процессов для грамотного применения в своей практической деятельности	обучающийся не знает методы и приемы, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено, не знает об основных превращениях составных веществ продуктов питания в организме человека и в процессе переработки сырья в готовую продукцию	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает об основных превращениях составных веществ продуктов питания в организме человека и в процессе переработки сырья в готовую продукцию, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей, знает об основных превращениях составных веществ продуктов питания в организме человека и в процессе переработки сырья в готовую продукцию	обучающийся демонстрирует знание материала, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, знает об основных превращениях составных веществ продуктов питания в организме человека и в процессе переработки сырья в готовую продукцию

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

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

#### **3.1. Лабораторная работа**

Лабораторные занятия играют важную роль в выработке у обучающихся навыков применения полученных знаний для проведения лабораторных работ. Лабораторные занятия развивают научное мышление у обучающихся, позволяют проверить их знания усвоенного материала.

Тематика лабораторных работ установлена в соответствии с ФГОС ВО и рабочей программой по дисциплине «Пищевая химия в технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий» по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья.

#### **Требования к устному отчету по лабораторным работам:**

1. Знание основных понятий по теме лабораторного занятия.
2. Владение терминами и использование их при ответе.
3. Умение объяснить сущность проведения опыта, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы.

#### **Перечень тем лабораторных работ:**

1. Определение пищевой, энергетической, биологической ценности на примере молока и молочных продуктов.
2. Методы выделения и определения жира в пищевом сырье.
3. Методы выделения и определения углеводов в пищевом сырье.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Пищевая химия в технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий».

#### **3.2. Текущий контроль**

Целью проведения текущего контроля является проверка знаний по основным темам дисциплины «Пищевая химия в технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий».

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Основные направления пищевой химии.
2. Классификация современных продуктов питания.
3. Основные положения теории сбалансированного питания.
4. Основы принципа рационального питания.
5. Режим питания.
6. Энергетическую ценность продуктов питания и её расчёт.
7. Суточная потребность организма человека в различных питательных веществах.
8. Классификация белков.
9. Аминокислоты и их функции.
10. Растворимость, водосвязывающая способность белков.
11. Жироэмульгирующая, пенообразующая способность белков.
12. Изменения, происходящие с белками сырья в процессе технологической обработки.
13. Переэтерификация липидов.
14. Гидрирование липидов.
15. Окисление липидов.
16. Изменения, происходящие с жирами сырья в процессе технологической обработки.
17. Классификация и строение углеводов.
18. Изменения, происходящие с углеводами сырья в процессе технологической обработки.
19. Крахмал и его свойства. Целлюлоза.
20. Понятия студня. Примеры белковых и полисахаридных студней и их свойства.

*Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Основные положения теории сбалансированного питания.
2. Рекомендуемые нормы ежедневного потребления пищевых продуктов.
3. Модифицированные крахмалы и их использование в пищевых технологиях.
4. Водорослевые полисахариды и их свойства.
5. Характеристика белков молока.
6. Классификация минеральных веществ.
7. Роль макро- и микроэлементов в питании человека.
8. Суточная потребность организма в отдельных минеральных веществах.
9. Изменения, происходящие с минеральными веществами сырья в процессе технологической обработки.
10. Классификация витаминов.
11. Какую роль играют витамины в организме человека?
12. Суточная потребность человека в витаминах.

13. Приведите пути витаминизации продуктов питания.
14. Какие вещества относятся к витаминоподобным?
15. Изменения, происходящие с витаминами сырья в процессе технологической обработки.
16. Классификация ферментов.
17. Химическая природа и свойства ферментов.
18. Значение ферментов в технологическом процессе.
19. Изменения, происходящие с ферментами в процессе технологической обработки.
20. Источники ферментных препаратов.
21. Пищевые кислоты. Общая характеристика.
22. Пищевые кислоты и их влияние на качество продуктов.
23. Регуляторы кислотности пищевых систем.
24. Изменения, происходящие с пищевыми кислотами сырья в процессе технологической обработки.
25. Использование пищевых кислот при производстве продуктов питания.
26. Классификация минеральных веществ.
27. Витминоподобные вещества.
28. Роль витаминов для жизнедеятельности человека.
27. Содержание воды в продуктах питания.
28. Роль воды в питании человека.
29. Свойства воды. Роль форм связи воды при хранении и переработке пищевых продуктов.
30. Замораживание воды.
31. Активность воды и стабильность пищевых продуктов.
32. Методы определения влаги.
33. Сходство и различие методов определения массовой доли влаги: арбитражного и ускоренного.
34. Химические процессы, протекающие в продуктах с низкой влажностью.
35. Как вычисляется массовая доля золы?
36. Потребность организма в кальции, и за счет каких продуктов в основном она удовлетворяется?
37. Потребность организма в фосфоре, его соотношение с кальцием, к чему приведет нарушение этого соотношения.
38. Какие продукты могут служить источником легко усвояемого железа.

### **3.3 Промежуточная аттестация**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» установлена промежуточная аттестация в виде зачета.

#### **Вопросы, выносимые на зачет**

1. Классификация современных продуктов питания.

2. Аминокислоты и их функции.
3. Основы принципа рационального питания. Режим питания.
4. Классификация и строение углеводов.
5. Классификация витаминов. Применение.
6. Изменения, происходящие с ферментами в процессе технологической обработки.
7. Пищевые кислоты. Общая характеристика.
8. Изменение содержания витамина С при тепловой обработке.
9. Свойства воды. Роль форм связи воды при хранении и переработке пищевых продуктов.
10. Регуляторы кислотности пищевых систем.
11. Переэтерификация липидов.
12. Роль воды в питании человека.
13. Приведите пути витаминизации продуктов питания.
14. Химическая природа и свойства ферментов.
15. Окисление жиров.
16. Витаминоподобные вещества.
17. Превращения липидов в процессе химических реакций.
18. Энергетическая ценность продуктов питания и её расчёт.
19. Основные положения теории сбалансированного питания.
20. Активность воды и стабильность пищевых продуктов.
21. Рекомендуемые нормы ежедневного потребления пищевых продуктов.
22. Роль углеводов в питании.
23. Гидролиз дисахаридов.
24. Формирование вкуса и аромата продуктов при тепловой обработке.
25. Карамелизация сахаров.
26. Гидрирование липидов.
27. Меланоидинообразование.
28. Классификация минеральных веществ.
29. Что такое модифицированные крахмалы? Получение. Свойства.
30. Характеристика белков молока.
31. Изменения витамина А и каротина при кулинарной обработке продуктов.
32. Роль макро- и микроэлементов в питании человека.
33. Роль жиров в пищевой промышленности.
34. Понятия студня. Примеры белковых и полисахаридных студней и их свойства.
35. Строение и состав жиров. Гидролиз жиров.
36. Ферментные препараты. Примеры.
37. Применение белков в пищевой промышленности. Примеры.
38. На какие основные классы делятся ферментные препараты?
39. Строение белков: первичная, вторичная, третичная, четвертичная структура белков. Функциональные свойства белков.
40. Свойства воды. Роль форм связи воды при хранении и переработке пищевых продуктов.



- + : являются источниками незаменимых веществ;
- + : могут быть использованы как источник энергии;
- : являются источником вредных веществ;
- : ухудшают усвоение углеводов.

3. Содержание белков в продуктах характеризуется следующими величинами (установите соответствие между двумя группами данных):

- L1: мясное сырье
- L2: различные виды рыбы
- L3: мука пшеничная
- L4: бобовые
- R1:11-21
- R2: 14-25
- R3: 10-12
- R4:20-35

4. Белки в зависимости от аминокислотного состава классифицируются на:

- : водорастворимые, солерастворимые, спирторастворимые и т.д.
- + : полноценные и неполноценные;
- : простые и сложные;
- : «а» и «б»
- : «а», «б» и «в».

5. Под первичной структурой белка понимается:

- : аминокислотный состав белка;
- : определенная последовательность аминокислот в молекуле;
- + : «а» и «б»;
- : спиралевидное строение молекулы;
- : шаровидное или нитевидное строение молекулы.

6. Под вторичной структурой белка понимается

- : аминокислотный состав белка;
- : определенная последовательность аминокислот в молекуле;
- : «а» и «б»;
- + : спиралевидное строение молекулы;
- : шаровидное или нитевидное строение молекулы.

7. Под третичной структурой белка понимается

- : аминокислотный состав белка;
- : определенная последовательность аминокислот в молекуле;
- : «а» и «б»;
- : спиралевидное строение молекулы;
- + : шаровидное или нитевидное строение молекулы.

8. Гидратация белков – это ###:

- : образование кристаллогидратов;

- : расщепление молекулы белка под действием воды;
- +: адсорбция воды гидрофильными группами молекулы;
- : растворение белка в воде;
- : все четыре явления.

9. Денатурация белков – это ###:

- +: потеря белками своих природных свойств в результате изменения структуры;
- : коагуляция белка;
- : превращение белка в гель;
- : взаимодействие белков с водой;
- : все четыре явления.

10. Денатурацию белков вызывают факторы:

- : действие некоторых кислот и взбивание;
- : действие солей тяжелых металлов и взбивание;
- : взбивание, действие некоторых кислот и нагрев;
- : нагрев, взбивание и действие солей тяжелых металлов;
- +: все 4 фактора.

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

##### **4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Пищевая химия в технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий» осуществляется через проведение текущего, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, порядок начисления баллов и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой, исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

##### **4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице.

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
<b>высокий</b>	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<b>базовый</b>	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<b>пороговый</b>	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

\* - форма промежуточной аттестации в семестре определяется в соответствии с таблицей 2 рабочей программы дисциплины (модуля)

### 4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** *химического состава пищевых продуктов, их суточное потребление и основы рационального питания человека; основных превращениях составных веществ продуктов питания в организме человека и в процессе переработки сырья в готовую продукцию.*

**умения:** *определять основные пищевые компоненты сырья, полуфабрикатов, готовой продукции; рассчитывать пищевую и энергетическую ценность продуктов и ее изменение при введении новых добавок; прогнозировать изменение состава, свойств пищевых продуктов при различных видах технологической обработки сырья и полуфабрикатов.*

**владение навыками:** *анализа определения пищевых компонентов в сырье и пищевых продуктах; методами математического, химического и структурного анализа продуктов питания из растительного сырья.*

### Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

<p><b>отлично</b></p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <p>знание материала (<i>химического состава пищевых продуктов, их суточное потребление и основы рационального питания человека; основных превращениях составных веществ продуктов питания в организме человека и в процессе переработки сырья в готовую продукцию</i>), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</p> <p>умение (<i>определять основные пищевые компоненты сырья, полуфабрикатов, готовой продукции; рассчитывать пищевую и энергетическую ценность продуктов и ее изменение при введении новых добавок; прогнозировать изменение состава, свойств пищевых продуктов при различных видах технологической обработки сырья и полуфабрикатов</i>), используя современные методы и показатели такой оценки;</p> <p>успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных документов, ГОСТов, научно-технической информации.</p>
<p><b>хорошо</b></p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <p>знание материала, не допускает существенных неточностей;</p> <p>в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение (<i>определять основные пищевые компоненты сырья, полуфабрикатов, готовой продукции; рассчитывать пищевую и энергетическую ценность продуктов и ее изменение при введении новых добавок; прогнозировать изменение состава, свойств пищевых продуктов при различных видах технологической обработки сырья и полуфабрикатов</i>), используя современные методы и показатели такой оценки;</p> <p>в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных документов, ГОСТов, научно-технической информации.</p>

<p><b>удовлетворительно</b></p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <p>знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</p> <p>в целом успешное, но не системное умение (<i>определять основные пищевые компоненты сырья, полуфабрикатов, готовой продукции; рассчитывать пищевую и энергетическую ценность продуктов и ее изменение при введении новых добавок; прогнозировать изменение состава, свойств пищевых продуктов при различных видах технологической обработки сырья и полуфабрикатов</i>), используя современные методы исследования сырья и продуктов питания;</p> <p>в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных документов, ГОСТов, научно-технической информации.</p>
<p><b>неудовлетворительно</b></p>	<p>обучающийся:</p> <p>не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (<i>определять основные пищевые компоненты сырья, полуфабрикатов, готовой продукции; рассчитывать пищевую и энергетическую ценность продуктов и ее изменение при введении новых добавок; прогнозировать изменение состава, свойств пищевых продуктов при различных видах технологической обработки сырья и полуфабрикатов</i>), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</p> <p>не умеет использовать методы и приемы исследования сырья и технологических процессов, протекающих при производстве и переработке пищевого сырья в продукты питания, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</p> <p>обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных документов, ГОСТов, научно-технической информации, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.</p>

#### 4.2.2. Критерии оценки ответа по лабораторным работам

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** *химического состава пищевых продуктов, их суточное потребление и основы рационального питания человека; основных превращениях составных веществ продуктов питания в организме человека и в процессе переработки сырья в готовую продукцию.*

**умения:** *определять основные пищевые компоненты сырья, полуфабрикатов, готовой продукции; рассчитывать пищевую и энергетическую ценность продуктов и ее изменение при введении новых добавок; прогнозировать изменение состава, свойств пищевых продуктов при различных видах технологической обработки сырья и полуфабрикатов.*

**владение навыками:** *анализа определения пищевых компонентов в сырье и пищевых продуктах; методами математического, химического и структурного анализа продуктов питания из растительного сырья.*

### Критерии оценки ответа по лабораторным работам

<b>отлично</b>	Глубокое и прочное усвоение программного материала; полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания; свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала; правильно обоснованные принятые решения; владение разносторонними навыками и приемами выполнения лабораторных работ.
<b>хорошо</b>	Знание программного материала; грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос; правильное применение теоретических знаний; владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.
<b>удовлетворительно</b>	Усвоение основного материала; при ответе допускаются неточности; при ответе недостаточно правильные формулировки; нарушение последовательности в изложении программного материала; затруднения в выполнении практических заданий.
<b>неудовлетворительно</b>	Не знание программного материала; при ответе возникают ошибки; затруднения при выполнении практических работ.

#### 4.2.3. Критерии оценки выполнения тестового задания к контролю остаточных знаний

При выполнении тестовых заданий обучающийся демонстрирует:

**знания:** *химического состава пищевых продуктов, их суточное потребление и основы рационального питания человека; основных превращения составных веществ продуктов питания в организме человека и в процессе переработки сырья в готовую продукцию.*

#### Критерии оценки тестового задания

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: - 85 % правильных ответов
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: - 60 % правильных ответов
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: - 50 % правильных ответов
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся: - Дал менее 45 % правильных ответов

**Разработчик: профессор Неповинных Н.В.**



(подпись)