

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

перерабатывающих технологий

_____ А.В. Степовой

26 марта 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

Технология колбасного производства

**Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными
возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по
адаптированным основным профессиональным образовательным
программам высшего образования**

Направление подготовки

**35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

Направленность подготовки

**«Технология хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции»**

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Форма обучения

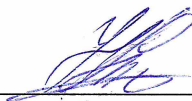
очная, заочная

**Краснодар
2020**

Рабочая программа дисциплины «Технология колбасного производства» разработана на основе ФГОС ВО 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.07.2017 г. № 669.

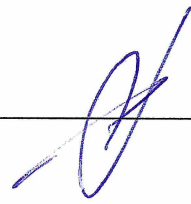
Автор:

канд. техн. наук, доцент


А.А. Нестеренко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции от 10.03.2020 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой
ТХПЖП, д-р. с.-х. наук,
профессор


Н.Н. Забашта

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий, протокол № 7 от 18.03.2020 г.

Председатель
методической комиссии
д-р. тех. наук., профессор


Е.В. Щербакова

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
канд. техн. наук, доцент


Н.С. Безверхая

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технология колбасного производства» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах необходимых для производственно-технологической, проектной и исследовательской деятельности, работ по управлению безопасностью и качеством выпускаемых мясопродуктах.

Задачи дисциплины

- реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции;
- использовать нормативную и техническую документацию, регламенты и правила в производственном процессе.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПКС-4 - Готов реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции;

ПКС-9 - Способен использовать нормативную и техническую документацию, регламенты и правила в производственном процессе.

В результате изучения дисциплины «Технология колбасного производства» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий: Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.03.2017 № 292н):

- Анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий А/01.5;
- учет и систематизация данных о фактическом уровне качества поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- подготовка заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации;
- разработка предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Технология колбасного производства» является дисциплиной вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной

продукции, направленность «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».

4 Объем дисциплины (180 часов, 5 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа в том числе:	71	23
— аудиторная по видам учебных занятий	66	18
— лекции	28	6
— лабораторные	38	12
— практические		
— внеаудиторная	5	5
— экзамен	3	3
— защита курсовых работ	2	2
Самостоятельная работа в том числе:	109	157
— прочие виды самостоятельной работы	64	130
Курсовая работа	18	18
контроль	27	9
Итого по дисциплине	180	180

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают экзамен, выполняют курсовую работу.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 5 семестре по очной форме обучения, по заочной форме обучения на 3 курсе, 6 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Вид и ассортимент продукции. 1. Термины и определения 2. Колбасные изделия	ПКС-4 ПКС-9	5	2			6

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	3. Солено-копченые изделия						
2	Основное и дополнительное сырье колбасного и деликатесного производства. 1. Основное сырье 2. Дополнительное сырье	ПКС-4	5	2		4	6
3	Специи, пряности и пищевые добавки, применяемые в мясоперерабатывающей промышленности 1. Влагосвязывающие агенты 2. Эмульгаторы 3. Стабилизаторы окраски 4. Красители	ПКС-4	5	4		4	6
4	Колбасные оболочки 1. Натуральные оболочки 2. Искусственные колбасные оболочки 3. Пакеты для вакуумной упаковки	ПКС-4 ПКС-9	5	4		4	6
5	Подготовка мясного сырья 1. Говядина, свинина, баранина 2. Европейская классификация мяса по качеству (ГЕНА) 3. Обвалка и жиловка мяса	ПКС-4 ПКС-9	5	4		4	6
6	Посол мяса 1 Посол мяса. Сущность, методы и технологические приемы 2 Посолочные вещества 3 Первичное измельчение мясного сырья и выдержка мяса в посоле 4 Стабилизация окраски мяса при посоле 5 Кинетика посола	ПКС-4	5	2		4	6
7	Подготовка фарша 1. Техника изготовления фарша 2 Фарш вареных колбас 3 Фарш для полукопченых, варено-копченых и	ПКС-4	5	4		4	6

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче- ские занятия	Лаборато- рные занятия	Самосто- ятельна- я работа
	сырокопченных колбас 4 Фарш ливерных изделий 5 Приготовление фарша для зельцев 6 Приготовление фарша кровяных колбас 7 Приготовление фарша для мясных изделий в желе						
8	Формовка 1 Шприцы для формования колбас 2 Основные принципы формования колбасных батонов 3 Подготовка оболочки к использованию 4 Вязка батонов 5 Штриковка	ПКС-4	5	2		4	6
9	Осадка колбас 1 Кратковременная осадка колбас 2. Длительная осадка 3 Направленное действие стартовых культур и интенсификация процесса осадки	ПКС-4	5	2		4	6
10	Термическая обработка 1. Копчение и обжарка 2 Физико-химические и биохимические процессы при копчении мяса 3 Бездымное копчение 4 Особенности копчения отдельных видов мясных изделий 5 Обжарка колбасных изделий 6 Варка 7 Охлаждение и хранение	ПКС-4	5	2		6	10
11	Курсовая работа		5	—			18
	Контроль						27
Итого				28		38	109

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Основные виды, требования и подготовка основного и дополнительного сырья 1. Вид и ассортимент продукции 2. Основное и дополнительное сырье колбасного и деликатесного производства 3. Специи, пряности и пищевые добавки 4. Колбасные оболочки 5. Подготовка мясного сырья 6. Посол мяса	ПКС-4 ПКС-9	6	2	4	4	61
2	Технологические особенности производства колбасной и деликатесной продукции 1. Подготовка фарша 2. Формовка 3. Осадка колбас 4. Термическая обработка	ПКС-4	6	2	4	6	69
	Курсовая работа						18
	Контроль						9
Итого				4	8	6	157

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Технология колбасного производства : метод. рекомендации для выполнения самостоятельной работы / сост. А. А. Нестеренко, Н. Н. Забашта. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 82 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MR_SR_Tekhnologija_kolbasnogo_proizvodstva_537742_v1_.PDF

2. Технология хранения и переработки животноводческой продукции : метод. рекомендации по организации самостоятельной работы / сост. Н. Н. Забашта, А. А. Нестеренко, Н. Ю. Сарбатова, Н. С. Безверхая, О. А. Огнева – Краснодар : КубГАУ, 2019 – 76 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MU_SR_Tekhnologija_khraneniija_i_prirabotki_zhivotnovodcheskoi_produkcii_515136_v1_.PDF

3. Методические указания к курсовому проектированию предприятий мясной промышленности для бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / Н. Н. Забашта, А. М. Патиевой, А. А. Нестеренко – Краснодар: КубГАУ, 2018 – С. 127

(Портал Кубанского ГАУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MU_35.03.07_Metodicheskie_ukazanija_k_kursovo_mu_proektirovaniju_predprijatii_mjasnoi_promyshlennosti_409951_v1_.PDF).

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПКС-4 готов реализовать технологии переработки сельскохозяйственной продукции	
4	Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции
5	Технология переработки и хранения молока
5	Технология функциональных продуктов питания
5	Технология переработки рыбы и гидробионтов
5	Биотехнология функциональных продуктов питания
5	Технология безалкогольных и алкогольных напитков
5	Технология колбасного производства
5	Биотехнология кормов и кормовых добавок
6	Производственная практика (технологическая практика)
6	Технология переработки и хранения мяса
7	Технология виноделия
7	Технология молочных продуктов функционального и специального назначения
7	Биоконверсия сельскохозяйственной продукции
7	Технология производства растительных масел

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
7	Технологическая химия и физика мяса и мясных продуктов
7	Технология получения и применения биоконсервантов
7	Технология кондитерских изделий
7	Технология производства мясных и молочных консервов
7	Биотехнология фармпрепаратов
8	Технология переработки продукции растениеводства
8	Производственная практика (преддипломная практика)
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-9 способен использовать нормативную и техническую документацию, регламенты и правила в производственном процессе	
4	Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы
4	Стандартизация и подтверждение соответствия продукции животноводства
5	Технология функциональных продуктов питания
5	Технология переработки рыбы и морепродуктов
5	Биотехнология функциональных продуктов питания
5	Технология безалкогольных и алкогольных напитков
5	Технология молока и молочных продуктов
5	Биотехнология кормов и кормовых добавок
6	Стандартизация и подтверждение соответствия продукции растениеводства
6	Учебная практика (технологическая практика)
7	Товароведение продуктов питания из растительного сырья
7	Технологическая химия и физика молока и молочных продуктов
7	Сельскохозяйственная биотехнология
7	Производственная практика (преддипломная практика)
8	Безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов питания
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворит ельно (минимальный не достигнут)	удовлетворит ельно (минимальны й пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПКС-4 Готов реализовывать технологии переработки сельскохозяйственной продукции					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ИД-1 Реализует технологии переработки сельскохозяйственной продукции	Фрагментарное использование умений реализовать технологии переработки сельскохозяйственной продукции	Несистематическое использование умений реализовать технологии переработки сельскохозяйственной продукции	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение реализовать технологии переработки сельскохозяйственной продукции	Сформированное умение реализовать технологии переработки сельскохозяйственной продукции	Кейс-задания, реферат, тестирование, контрольная работа
ПКС-9 Способен использовать нормативную и техническую документацию, регламенты и правила в производственном процессе					
ИД-1 Пользуется нормативную и техническую документацию, регламенты и правила в производственном процессе	Фрагментарное использование умений пользоваться нормативную и техническую документацию, регламенты и правила в производственном процессе	Несистематическое использование умений пользоваться нормативную и техническую документацию, регламенты и правила в производственном процессе	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение пользоваться нормативную и техническую документацию, регламенты и правила в производственном процессе	Сформированное умение пользоваться нормативную и техническую документацию, регламенты и правила в производственном процессе	Кейс-задания, реферат, тестирование, контрольная работа

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

К теме № 8. Формовка

Кейс-задание № 1.

Общая ситуация: для формовки подготовлен фарш вареной группы, колбаса «Докторская» в количестве 360 кг.

Задание: Рассчитать необходимое количество оболочки.

Вопросы для обсуждения:

1. На основании НТД выданной преподавателем предложить оболочку для формовки колбасных изделий.
2. Описать этапы и режимы подготовки оболочки.
3. Обосновать выбор технологического оборудования.
4. Обосновать способ вязки, клипсования.
5. Рассчитать необходимое количество персонала для формовки колбасных изделий.
6. Обосновать температурные режимы при формовке колбас.
7. Дать пояснение и описание видов брака образовавшихся при формовке колбас.

Кейс-задание № 2.

Общая ситуация: для формовки подготовлен фарш вареной группы, сардельки «Говяжьи» в количестве 250 кг.

Задание: Рассчитать необходимое количество оболочки.

Вопросы для обсуждения:

1. На основании НТД выданной преподавателем предложить оболочку для формовки колбасных изделий.
2. Описать этапы и режимы подготовки оболочки.
3. Обосновать выбор технологического оборудования.
4. Обосновать способ вязки, клипсования.
5. Рассчитать необходимое количество персонала для формовки сарделек.
6. Обосновать температурные режимы при формовке колбас.
7. Дать пояснение и описание видов брака образовавшихся при формовке колбас.

Кейс-задание № 3.

Общая ситуация: для формовки подготовлен фарш полукопченой группы, колбаса «Краковская» в количестве 400 кг.

Задание: Рассчитать необходимое количество оболочки.

Вопросы для обсуждения:

1. На основании НТД выданной преподавателем предложить оболочку для формовки колбасных изделий.
2. Описать этапы и режимы подготовки оболочки.
3. Обосновать выбор технологического оборудования.
4. Обосновать способ вязки, клипсования.
5. Рассчитать необходимое количество персонала для формовки колбасных изделий.
6. Обосновать температурные режимы при формовке колбас.
7. Дать пояснение и описание видов брака образовавшихся при формовке колбас.

Кейс-задание № 4.

Общая ситуация: для формовки подготовлен фарш варено-копченой группы, колбаса «Московская» в количестве 150 кг.

Задание: Рассчитать необходимое количество оболочки.

Вопросы для обсуждения:

1. На основании НТД выданной преподавателем предложить оболочку для формовки колбасных изделий.
2. Описать этапы и режимы подготовки оболочки.
3. Обосновать выбор технологического оборудования.
4. Обосновать способ вязки, клипсования.
5. Рассчитать необходимое количество персонала для формовки колбасных изделий.
6. Обосновать температурные режимы при формовке колбас.
7. Дать пояснение и описание видов брака образовавшихся при формовке колбас.

Кейс-задание № 5.

Общая ситуация: для формовки подготовлен фарш сырокопченой группы, колбаса «Свиная» в количестве 200 кг.

Задание: Рассчитать необходимое количество оболочки.

Вопросы для обсуждения:

1. На основании НТД выданной преподавателем предложить оболочку для формовки колбасных изделий.
2. Описать этапы и режимы подготовки оболочки.
3. Обосновать выбор технологического оборудования.
4. Обосновать способ вязки, клипсования.
5. Рассчитать необходимое количество персонала для формовки колбасных изделий.
6. Обосновать температурные режимы при формовке колбас.
7. Дать пояснение и описание видов брака образовавшихся при формовке колбас.

Задания для контрольной работы

1. Термины и определения.
2. Эмульгаторы.
3. Натуральные оболочки.
4. Колбасные изделия.
5. Стабилизаторы окраски.
6. Искусственные колбасные оболочки.
7. Красители.
8. Солено-копченые изделия.
9. Пакеты для вакуумной упаковки.
10. Основное сырье.
11. Ароматизаторы.
12. Говядина.
13. Дополнительное сырье.
14. Экстракты специй (маслосмолы) и эфирные масла.
15. Свинина.
16. Влагосвязывающие агенты.
17. Пищевые консерванты.
18. Обвалка и жиловка мяса

19. Влагосвязывающие добавки
20. Пластиковые искусственные оболочки
21. Мясо механической обвалки – достоинства и недостатки
22. Классификация мясного сырья по стандартам ГЕНА
23. Усилители аромата и вкуса колбасной продукции
24. Канадский способ разделки свинины
25. Специфика автолиза мясного сырья

Тесты

Тема №1:

№1

Колбасные изделия подразделяют в зависимости от технологии:

- 1 ☒ все ответы верны
- 2 ☐ вареные
- 3 ☐ фаршированные
- 4 ☐ полукопченые

№2

Колбасные изделия подразделяют в зависимости от технологии:

- 1 ☒ паштеты
- 2 ☐ сосиски, сардельки
- 3 ☐ нет правильного ответа
- 4 ☐ рубленые

№3

Колбасные изделия подразделяют в зависимости от технологии:

- 1 ☒ фаршированные
- 2 ☐ сосиски, сардельки
- 3 ☐ нет правильного ответа
- 4 ☐ говяжьи

№4

Колбасные изделия подразделяют в зависимости от технологии:

- 1 ☒ нет правильного ответа
- 2 ☐ сосиски, сардельки
- 3 ☐ рубленые
- 4 ☐ говяжьи

№5

Колбасы отличаются по содержанию влаги, %:

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| 1 (1) вареные | [1] 55-75 |
| 2 (2) полукопченые | [2] 35-60 |
| 3 (3) сырокопченые | [3] 30-40 |
| | [4] Вариант ответа №4 |

№6

Мясной ингредиент – это

- 1 ☒ составная часть рецептуры пищевого продукта, являющаяся пищевым продуктом

- убоя или пищевым продуктом, полученным в результате переработки продукта убоя
- 2 ☐ составная часть рецептуры пищевого продукта, являющаяся пищевым продуктом растительного, животного, не являющегося продуктом убоя, или минерального происхождения
- 3 ☐ составная часть рецептуры пищевого продукта, являющаяся пищевым продуктом растительного не являющегося продуктом убоя
- 4 ☐ составная часть рецептуры не пищевого продукта, являющаяся пищевым продуктом убоя или пищевым продуктом, полученным в результате переработки продукта убоя

№7

Немясной ингредиент – это

- 1 ☐ составная часть рецептуры пищевого продукта, являющаяся пищевым продуктом убоя или пищевым продуктом, полученным в результате переработки продукта убоя
- 2 ☒ составная часть рецептуры пищевого продукта, являющаяся пищевым продуктом растительного, животного, не являющегося продуктом убоя, или минерального происхождения
- 3 ☐ составная часть рецептуры пищевого продукта, являющаяся пищевым продуктом растительного не являющегося продуктом убоя
- 4 ☐ составная часть рецептуры не пищевого продукта, являющаяся пищевым продуктом убоя или пищевым продуктом, полученным в результате переработки продукта убоя

№8

Мясной продукт – это

- 1 ☒ пищевой продукт, изготовленный с использованием или без использования немясных ингредиентов, в рецептуре которого массовая доля мясных ингредиентов свыше 60 %
- 2 ☐ пищевой продукт, изготовленный с использованием немясных ингредиентов, в рецептуре которого массовая доля мясных ингредиентов свыше 5 % до 60 % включительно
- 3 ☐ мясосодержащий продукт, изготовленный с использованием ингредиентов растительного происхождения, с массовой долей мясных ингредиентов в рецептуре свыше 30 до 60 % включительно
- 4 ☐ мясосодержащий продукт, изготовленный с использованием ингредиентов растительного происхождения, с массовой долей мясных ингредиентов в рецептуре свыше 5 до 30 % включительно
- 5 ☐ пищевой продукт, аналогичный мясному продукту по органолептическим показателям, изготовленный по мясной технологии с использованием немясных ингредиентов животного и/или растительного, и/или минерального происхождения, с массовой долей мясных ингредиентов в рецептуре не более 5 %

№9

Мясосодержащий продукт – это

- 1 ☐ пищевой продукт, изготовленный с использованием или без использования немясных ингредиентов, в рецептуре которого массовая доля мясных ингредиентов свыше 60 %
- 2 ☒ пищевой продукт, изготовленный с использованием немясных ингредиентов, в рецептуре которого массовая доля мясных ингредиентов свыше 5 % до 60 %

включительно

- мясосодержащий продукт, изготовленный с использованием ингредиентов
- 3 ☐ растительного происхождения, с массовой долей мясных ингредиентов в рецептуре свыше 30 до 60 % включительно
- мясосодержащий продукт, изготовленный с использованием ингредиентов
- 4 ☐ растительного происхождения, с массовой долей мясных ингредиентов в рецептуре свыше 5 до 30 % включительно
- пищевой продукт, аналогичный мясному продукту по органолептическим показателям, изготовленный по мясной технологии с использованием немясных ингредиентов животного и/или растительного, и/или минерального происхождения, с массовой долей мясных ингредиентов в рецептуре не более 5 %
- 5 ☐

№10

Мясорастворительный продукт – это

- пищевой продукт, изготовленный с использованием или без использования
- 1 ☐ немясных ингредиентов, в рецептуре которого массовая доля мясных ингредиентов свыше 60 %
- пищевой продукт, изготовленный с использованием немясных ингредиентов, в
- 2 ☐ рецептуре которого массовая доля мясных ингредиентов свыше 5 % до 60 % включительно
- мясосодержащий продукт, изготовленный с использованием ингредиентов
- 3 ☒ растительного происхождения, с массовой долей мясных ингредиентов в рецептуре свыше 30 до 60 % включительно
- мясосодержащий продукт, изготовленный с использованием ингредиентов
- 4 ☐ растительного происхождения, с массовой долей мясных ингредиентов в рецептуре свыше 5 до 30 % включительно
- пищевой продукт, аналогичный мясному продукту по органолептическим показателям, изготовленный по мясной технологии с использованием немясных ингредиентов животного и/или растительного, и/или минерального происхождения, с массовой долей мясных ингредиентов в рецептуре не более 5 %
- 5 ☐

Темы рефератов

1. Развитие колбасной промышленности за рубежом.
2. Развитие колбасной промышленности в России.
3. Сравнительная характеристика ГОСТов. Что нового и на что необходимо ориентироваться.
4. Новые виды колбасной продукции
5. Колбасная продукция для вегетарианцев.
6. Нетрадиционное сырье, применяемое в мясоперерабатывающей промышленности.
7. Способы заготовки нетрадиционного сырья.
8. Мясо механической обвалки – свойства, ФТС, качество.
9. Особенности применения мяса механической обвалки.
10. Перспективное сырье для производства колбасной продукции.
11. Пищевые добавки применяемые в колбасном производстве.
12. Способы увеличения влагосвязывающей способности белков мяса.
13. Пищевые добавки, применяемые для увеличения выхода готовой продукции.

14. Геле образователи в колбасном производстве.
15. Пено гасители в производстве колбасной продукции.
16. Инновационный подход к оболочкам.
17. Виды пластиковых оболочек. Сроки хранения в пластиковых оболочках.
18. Виды вакуумной упаковки.
19. Применение газовой среды при упаковке колбасных изделий.
20. Применение термостойких оболочек в производстве колбасных изделий.
21. Качество готовой продукции в зависимости от подготовки мясного сырья.
22. Разделка мясного сырья для сети общественного питания.
23. Разделка мясного сырья для сети розничной торговли.
24. Разделка мясного сырья в соответствии с европейскими нормами.
25. Разделка мясного сырья, Канадский опыт.
26. Способы ускорения посола мясного сырья.
27. Как правильно использовать мясное сырье без предварительного посола.
28. Применение посолочных смесей в соответствии с техническим регламентом таможенного союза.
29. Посолочные вещества для инъецирования мясного сырья.
30. Физико-химические изменения мясного сырья при посоле.
31. Инновации в колбасной промышленности.
32. Функционально-технологические свойства фарша при различных видах куттерования.
33. Особенности формирования фарша для сырокопченых колбас.
34. Особенности формирования фарша для сыровяленых колбас.
35. Способы составления фарша для вареной группы колбасных изделий.
36. Влияние степени измельчения мясного сырья на влагосвязывающую способность фарша.
37. Оболочки для формовки сырокопченых и сыровяленых колбас.
38. Термостойкие оболочки, назначение и применение при производстве колбасной продукции.
39. Пектиновые оболочки для колбасных изделий.
40. Оболочки для колбас из растительного сырья.
41. Формовка колбасных изделий без оболочки.
42. Инновационный подход к ускорению осадки колбас.
43. Особенности применения плесеней в технологии сырокопченых колбас
44. Особенности применения плесеней в технологии сыровяленых колбас
45. Направленное действие стартовых культур при производстве колбасных изделий.
46. Физико-химические превращения происходящие в процессе осадки.

47. Применение электромагнитного поля для ускорения процесса копчения.
48. Виды и способы применения коптильных приоратов.
49. Бездымное копчение как перспективный способ тепловой обработки колбас.
50. Инновационный подход к интенсификации технологического процесса производства сырокопченых колбас
51. Способы ускорения сушки сырокопченых и сыровяленых колбас.
52. Виды брака и их устранение при производстве вареной группы колбас.
53. Виды брака и их устранение при производстве полукопченой группы колбас.
54. Виды брака и их устранение при производстве варено-копченой группы колбас.
55. Виды брака и их устранение при производстве сырокопченых колбас.
56. Виды брака и их устранение при производстве сыровяленых колбас.

Темы курсовых работ

1. Организация работы деликатесного цеха мощностью 10,5 т. в смену в ассортименте.
2. Организация работы цеха колбасных изделий из свинины мощностью 15 т. изделий в смену в ассортименте.
3. Организация работы цеха полукопченых колбас мощностью 12,5 т. в смену в ассортименте.
4. Организация работы деликатесного цеха мощностью 11, 4 т в смену в ассортименте.
5. Организация работы колбасного цеха мощностью 8,6 т изделий в смену.
6. Организация работы цеха по производству сырокопченых колбас мощностью 7 т в смену в ассортименте.
7. Организация работы цеха по производству деликатесной продукции из баранины мощностью 5 т. в смену в ассортименте.
8. Организация работы цеха по производству полукопченых и вареных колбасных изделий мощностью 10 т. в смену в ассортименте.
9. Организация работы цеха по производству деликатесной продукции из мяса птицы, мощностью 10 т. в смену в ассортименте.
10. Организация работы цеха по производству вареной группы колбасных изделий мощностью 13,5 т. в смену в ассортименте.
11. Организация работы деликатесного цеха мощностью 13,2 т. в смену в ассортименте.
12. Организация работы цеха колбасных изделий из свинины мощностью 19,0 т изделий в смену в ассортименте.
13. Организация работы цеха полукопченых колбас мощностью 9,5 т. в смену в ассортименте.

14. Организация работы деликатесного цеха мощностью 10,4 т в смену в ассортименте.

15. Организация работы колбасного цеха мощностью 7,2 т изделий в смену.

16. Организация работы цеха по производству сырокопченых колбас мощностью 9 т в смену в ассортименте.

17. Организация работы цеха по производству деликатесной продукции из баранины мощностью 7 т. в смену в ассортименте.

18. Организация работы цеха по производству полукопченых и вареных колбасных изделий мощностью 14,1 т. в смену в ассортименте.

19. Организация работы цеха по производству деликатесной продукции из мяса птицы, мощностью 8 т. в смену в ассортименте.

20. Организация работы цеха по производству вареной группы колбасных изделий мощностью 18,5 т. в смену в ассортименте.

21. Организация работы цеха по производству деликатесной продукции из говядины мощностью 5 т. в смену в ассортименте.

22. Организация работы цеха по производству деликатесной продукции из свинины мощностью 8,9 т. в смену в ассортименте.

23. Организация работы цеха по производству сырокопченых колбас мощностью 9 т и 6 т колбас вареной группы в смену в ассортименте.

24. Организация работы цеха по производству полукопченых колбас мощностью 6 т и 3 т варено-копченых колбас в смену в ассортименте.

25. Организация работы цеха по производству полукопченых колбас мощностью 8 т и 4 т варено-копченых колбас в смену в ассортименте.

26. Организация работы цеха по производству полукопченых колбас мощностью 5 т и 8 т колбас вареной группы в смену в ассортименте.

27. Организация работы цеха по производству варено-копченых колбас мощностью 6,3 т и 8 т колбас вареной группы в смену в ассортименте.

28. Организация работы цеха по производству деликатесной продукции из мяса птицы мощностью 8 т в смену в ассортименте.

29. Организация работы цеха по производству деликатесной продукции из баранины мощностью 16 т в смену в ассортименте.

30. Организация работы цеха по производству деликатесной продукции из свинины мощностью 11,9 т в смену в ассортименте.

Вопросы для проведения промежуточного контроля для компетенции ПКС-4 готов реализовать технологии переработки сельскохозяйственной продукции

Вопросы к экзамену

1. Основное сырье для производства колбасной и деликатесной продукции?

2. Опишите требования к основному сырью для производства колбасной и деликатесной продукции.

3. Опишите требования к дополнительному сырью для производства колбасной и деликатесной продукции.

4. Режимы размораживания мясного сырья.
5. Сортная разделка говядины.
6. Сортная разделка свинины.
7. Приведите основные изменения в мясе после убоя при хранении.
8. Определения понятия посол. Цель и задача посола.
9. Опишите способы посола.
10. Опишите способы интенсификации посола.
11. Характеристика посолочных веществ
12. Опишите, режимы посол мяса при различной степени измельчения мяса.
13. Стабилизация окраски при посоле.
14. Приведите общую характеристику способов составления фарша.
15. Опишите способ составления фарша на фаршемешалке.
16. Опишите способы составления фарша на машинах тонкого измельчения мяса.
17. Опишите способ подготовки фарша для вареной группы колбасных изделий.
18. Опишите способы подготовки фарша для полукопченых, варено-копченых и сырокопченых колбасных изделий.
19. Опишите подготовку фарша для ливерных колбас.
20. Опишите способы подготовки фарша для ливерных колбас и зельцев.
21. Значение влагосвязывающей способности компонентов фарша.
22. Формование батонов вареных колбас, сарделек и сосисок.
23. Наполнение форм фаршем.
24. Формование батонов полукопченых, варено-копченых и сырокопченых колбас.
25. Формование батонов ливерных, кровяных колбас и паштетов.
26. Подготовка натуральных оболочек к использованию.
27. Подготовка белковых оболочек к использованию.
28. Подготовка целлюлозных оболочек к использованию.
29. Подготовка однослойных проницаемых пластиковых оболочек к использованию.
30. Подготовка многослойных колбасных оболочек к использованию.
31. Вязка батонов.
32. Назначение и применение штриковки колбас.
33. Опишите принципы кратковременной осадки.
34. Опишите принципы длительной осадки.
35. Применение стартовых культур в технологии ферментированных колбас.
36. Задачи копчения и обжарки.
37. Опишите свойства и состав коптильного дыма. Породы древесины, применяемые для копчения.
38. Механизм копчения.
39. Виды копчения.

40. Физико-химические и биохимические процессы происходят при копчении мяса и колбас.

41. Бездымное копчение. Приведите классификацию коптильных препаратов.

42. Опишите технику бездымного копчения.

43. Опишите технологию копчения сырокопченых колбас.

44. Опишите технологию копчения полукопченых и варено-копченых колбас.

45. Приведите технологию копчения штучных изделий.

46. Варка колбасных изделий. Опишите способы варки.

47. Опишите технику варки мясопродуктов.

48. Запекание мясопродуктов. Приведите технологию запекания.

49. Задачи сушки мясопродуктов.

50. Физико-химические изменения происходят во время сушки мясопродуктов.

51. Способы охлаждения мясопродуктов.

52. Приведите режимы и сроки хранения мясопродуктов.

Вопросы промежуточного контроля для компетенции ПКС-9 способен использовать нормативную и техническую документацию, регламенты и правила в производственном процессе

Вопросы к экзамену

1. Общее определение понятия колбасные изделия и их классификации.

2. Определение сырокопченые колбасы. Приведите категории.

3. Определение полукопченые и варено-копченые колбасы. Приведите категории.

4. Определение вареная группа колбасных изделий. Приведите категории.

5. Солено-копченые изделия.

6. Характеристика натуральных оболочек.

7. Преимущества и недостатки натуральных оболочек

8. Искусственные колбасные оболочки. Перечислите общие требования, предъявляемые к искусственным колбасным оболочкам.

9. Приведите преимущества и недостатки белковых оболочек.

10. Приведите характеристику целлюлозных оболочек.

11. Приведите преимущества и недостатки целлюлозных оболочек.

12. Белковые колбасные оболочки.

13. Характеристика вискозно-армированных (фиброзных) колбасных оболочек.

14. Приведите преимущества и недостатки вискозно-армированных (фиброзных) колбасных оболочек.

15. Характеристика пластиковых колбасных оболочек.

16. Приведите преимущества и недостатки пластиковых колбасных оболочек.

17. Определение – разделка. Требования к температурным режимам при разделке.

18. Приведите схему сортовой разделки говядины.

19. Приведите схему комбинированной разделки говядины.

20. Приведите схему колбасной разделки говядины.

21. Приведите схему европейской разделки говядины.

22. Приведите схему сортовой разделки свинины.

23. Приведите схему колбасной разделки свинины.

24. Дайте определение понятиям обвалка и жиловка.

Задания для промежуточного контроля по компетенциям: ПКС-4 готов реализовать технологии переработки сельскохозяйственной продукции; ПКС-9 способен использовать нормативную и техническую документацию, регламенты и правила в производственном процессе

Практические задания для экзамена

Задание 1

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для производства 1000 кг колбасы вареной «Докторская».

Задание 2

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для производства 1500 кг колбасы полукопченой «Краковская».

Задание 3

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для производства 500 кг колбасы «Прима».

Задание 4

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для производства 800 кг колбасы вареной «Говяжья».

Задание 5

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для производства 1800 кг колбасы вареной «Южная».

Задание 6

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для производства 1200 кг сосисок «Любительские».

Задание 7

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для производства 1100 кг колбасы полукопченой «Армавирская».

Задание 8

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для производства 900 кг колбасы сырокопченой «Зернистая».

Задание 9

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для производства 400 кг колбасы сырокопченой «Невская».

Задание 10

Произведите расчет основного и дополнительного сырья для производства 500 кг колбасы сырокопченой «Советская».

Задание 11

Рассчитайте необходимое количество куттеров для составления 8955 кг фарша вареной группы колбасных изделий в смену (смена 8 ч).

Задание 12

Рассчитайте необходимое количество куттеров для составления 755 кг фарша вареной группы и 1980 кг фарша полукопченой группы колбасных изделий в смену (смена 8 ч).

Задание 13

Рассчитайте необходимое количество куттеров для составления 10955 кг фарша сырокопченой группы колбасных изделий в смену (смена 8 ч).

Задание 14

Рассчитайте необходимое количество устройств для составления 3555 кг фарша сырокопченой группы колбасных изделий в смену (смена 8 ч).

Задание 15

Рассчитайте необходимое количество устройств для составления 1255 кг фарша вареной группы и 2080 кг фарша полукопченой группы колбасных изделий в смену (смена 8 ч). Поясните выбор устройств для составления фарша.

Задание 16

Рассчитайте необходимое количество устройств для составления 5655 кг фарша полукопченой группы колбасных изделий в смену (смена 8 ч). Поясните выбор устройств для составления фарша.

Задание 17

Рассчитайте необходимое количество блокорезов для измельчения 10000 кг блочного сырья в смену (смена 8 ч).

Задание 18

Рассчитайте необходимое количество блокорезов для измельчения 15000 кг блочного сырья в смену (смена 8 ч).

Задание 19

Рассчитайте необходимое количество фаршемешалок для смешивания измельченного мяса с солью в общем количестве 9 тонн в смену (смена 8 ч).

Задание 20

Рассчитайте необходимое количество фаршемешалок для составления фарша в количестве 7 тонн в смену (смена 8 ч).

Задание 21

Рассчитайте необходимое количество вакуумных шприцов для формовки фарша общим количеством 8000 кг в смену (смена 8 ч).

Задание 22

Рассчитайте необходимое количество термокамер для термической обработки колбас вареной группы (2,4 ч термообработки) общей массой 12000 кг в смену (смена 8 ч). Поясните выбор термокамеры.

Задание 23

Рассчитайте необходимое количество термокамер для термической обработки колбас полукопченой группы (4 ч термообработки) общей массой 9000 кг в смену (смена 8 ч). Поясните выбор термокамеры.

Задание 24

Рассчитайте необходимое количество термокамер для копчения колбас сырокопченой группы (24 ч термообработки) общей массой 9000 кг в смену (смена 8 ч). Поясните выбор термокамеры.

Задание 25

Рассчитайте необходимое количество термокамер для термической обработки 5000 кг колбас вареной группы (2,4 ч термообработки) и колбас полукопченой группы (4 ч термообработки) массой 6000 кг в смену (смена 8 ч). Поясните выбор термокамеры.

Задание 26

Рассчитайте необходимое количество термокамер для термической обработки 8000 кг колбас вареной группы (2,4 ч термообработки) и колбас полукопченой группы (4 ч термообработки) массой 9300 кг в смену (смена 8 ч). Поясните выбор термокамеры.

Задание 27

Рассчитайте необходимое количество инъекторов для шприцевания рассолом мясного сырья в количестве 16 тонн в смену (смена 8 ч).

Задание 28

Рассчитайте необходимое количество инъекторов для шприцевания рассолом мясного сырья в количестве 9 тонн в смену (смена 8 ч).

Задание 29

Рассчитайте необходимое количество массажеров для мяса массой 8500 кг в смену (смена 8 ч).

Задание 30

Рассчитайте необходимое количество массажеров для мяса массой 12300 кг в смену (смена 8 ч).

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

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

Реферат

Реферат — это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления, обобщения и критического анализа информации;
3. Углубление и расширение теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение

определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

Критериями оценки реферата являются: качество текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению и представлению результатов.

Оценка **«отлично»** — выполнены все требования к написанию реферата обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата. доклада; имеются нарушения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Оценочный лист реферата

ФИО обучающегося _____

Группа _____ преподаватель _____

Дата _____

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания	Оценка
Качество		
1. Соответствие содержания заданию		
2. Грамотность изложения и качество оформления		
3. Самостоятельность выполнения,		
1. Глубина проработки материала,		
2. Использование рекомендованной и справочной литературы		
6. Обоснованность и доказательность выводов		
<i>Общая оценка качества выполнения</i>		
Защита реферата (Представление доклада)		
1. Свободное владение профессиональной терминологией		

2. Способность формулирования цели и основных результатов при публичном представлении результатов		
3. Качество изложения материала (презентации)		
<i>Общая оценка за защиту реферата</i>		
Ответы на дополнительные вопросы		
Вопрос 1.		
Вопрос 2.		
Вопрос 3.		
<i>Общая оценка за ответы на вопросы</i>		
Итоговая оценка		

Критерии оценивания выполнения кейс-заданий

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения кейс-задания соответствует обозначенному критерию студенту присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

Оценка «**отлично**» – при наборе в 5 баллов.

Оценка «**хорошо**» – при наборе в 4 балла.

Оценка «**удовлетворительно**» – при наборе в 3 балла.

Оценка «**неудовлетворительно**» – при наборе в 2 балла.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Оценка «**отлично**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий;

Оценка «**хорошо**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий;

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %;

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

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

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

Оценка «**хорошо**» – выставляется обучающемуся, если он твердо знает

материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

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

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

Критерии оценки курсового проекта

Курсовой проект – конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления.

Критерии оценки выполнения и защиты курсового проекта приведены в таблице.

Оценка содержания курсового проекта	Оценка защиты курсового проекта
Оценку «отлично» ставится за проекты, в которых содержатся элементы научного творчества и практической значимости, делаются самостоятельные выводы, присутствует аргументированная критика и осуществлен самостоятельный анализ фактического материала на основе глубоких знаний теоретического материала по данной теме	Оценку «отлично» получает студент, показавший на защите курсового проекта глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, знание понятийного аппарата, умение связывать теорию с практикой, решать практические задачи, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная оценка предполагает грамотное, логическое изложение доклада, качественное внешнее оформление презентации к защите курсового проекта
Оценка «хорошо» ставится за проекты, выполненные на хорошем теоретическом уровне, полно и всесторонне освещающие вопросы темы, но при отсутствии элементов творчества	Оценку «хорошо» получает студент, который полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности

Оценка содержания курсового проекта	Оценка защиты курсового проекта
Оценка «удовлетворительно» ставится за проекты, в которых правильно освещены основные вопросы темы, при этом нет логически стройного изложения материала, содержатся отдельные ошибочные положения	Оценку «удовлетворительно» получает студент, который обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения практических задач, не умеет доказательно обосновывать свои суждения
Оценка «неудовлетворительно» ставится за проекты, в которых не раскрыта тема, допущено большое количество существенных ошибок, не выполнены другие критерии, обозначенные выше для выставления положительных оценок	Оценку «неудовлетворительно» получает студент, который имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения практических задач

Критерии оценки на экзамене

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на

экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Технология колбасного производства : учеб. пособ. / Н. В. Тимошенко, А. А. Нестеренко, А. М. Патиева, Н. В. Кенийз. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 271 с.

https://edu.kubsau.ru/file.php/116/UP_Tekhnologija_kolbasnogo_proizvodstva_593557_v1_.PDF

2. Зонин В.Г. Современное производство колбасных и солёно-копченых изделий / В. Г. Зонин. – СПб. : Профессия, 2006. – 221 с. (26 экз.)

3. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов: Учебное пособие / Антипова Л.В., Толпыгина И.Н., Калачев А.А. - СПб:ГИОРД, 2013. - 600 с.: - ISBN 978-5-98879-134-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/753450>

Дополнительная учебная литература

1. Тимошенко Н. В. Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий мясной промышленности : учеб. пособ. / Н. В. Тимошенко, А. В. Кочерга, Г. И. Касьянов. – СПб. : ГИОРД, 2011. – 505 с (33 экз.)

2. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции : учебник / В.И. Манжесов, Е.Е. Курчаева, М.Г. Сысоева [и др.]; под общ. ред. В.И. Манжесова. – СПб. : Триц. мост, 2012. – 533 с. (12 экз.)

3. Тимошенко Н. В. Технология переработки и хранения продукции животноводства : Учеб. пособ. – Краснодар: КубГАУ, 2010. – 576 с. (21 экз.)

4. Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) : учеб. пособ. / О.А. Ковалева, Е.М. Здрабова, О.С. Киреева [и др.] ; Под общ. ред. О.А. Ковалевой. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 444 с. – ISBN 978-5-8114-3304-9. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. – URL:

<https://e.lanbook.com/book/113377> – Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Тимошенко Н. В. Проектирование предприятий мясной промышленности : учеб. пособ. / Н. В. Тимошенко. – Краснодар, 2006. – 303 с. (50 экз.)

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znaniium.com	Универсальная	https://znaniium.com/
2.	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3.	Издательство «Лань»	Универсальная	http://e.lanbook.com/
4.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Технология колбасного производства : метод. рекомендации для выполнения самостоятельной работы / сост. А. А. Нестеренко, Н. Н. Забашта. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 82 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MR_SR_Tekhnologija_kolbasnogo_proizvodstva_537742_v1_.PDF

2. Технология хранения и приработки животноводческой продукции : метод. рекомендации по организации самостоятельной работы / сост. Н. Н. Забашта, А. А. Нестеренко, Н. Ю. Сарбатова, Н. С. Безверхая, О. А. Огнева – Краснодар : КубГАУ, 2019 – 76 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MU_SR_Tekhnologija_khramenija_i_prirabotki_zhivotnovodcheskoi_produkcii_515136_v1_.PDF

3. Методические указания к курсовому проектированию предприятий мясной промышленности для бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / Н. Н. Забашта, А. М. Патиевой, А. А. Нестеренко – Краснодар: КубГАУ, 2018 – С. 127. Портал Кубанского ГАУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа :
https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MU_35.03.07_Metodicheskie_ukazanija_k_kursovomu_proektirovaniju_predprijatii_mjasnoi_promyshlennosti_409951_v1_.PDF.

4. Технология колбасного производства : метод. рекомендации к выполнению лабораторных работ / сост. А. А. Нестеренко, Н. Н. Забашта. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 116 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MR_L_Tekhnologija_kolbasnogo_proizvodstva_537738_v1_.PDF

5. Технология колбасного производства : метод. рекомендации к выполнению практических работ / сост. А. А. Нестеренко, Н. Н. Забашта. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 52 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MR_P_Tekhnologija_kolbasnogo_proizvodstva_537739_v1_.PDF

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/

11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

11.4. Базы данных для ЭВМ

1) Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2013620160 Мультимедийная лекция на тему «Производство и качество сырокопченой продукции и пищевые добавки» / Нестеренко, А. А.,

Решетняк, А. И., Тимошенко, Н. В., Патиева, А. М., Кенийз, Н. В.; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2012621304/12; заявл. 21.11.12., опубл. 09.01.2013.

2) Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2013620437 Мультимедийная лекция на тему «Производство сухих ферментированных колбас» / Нестеренко, А. А., Решетняк, А. И., Тимошенко, Н. В., Патиева, А. М., Кенийз, Н. В.; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2012621304/12; заявл. 21.11.12, опубл. 9.01.2013.

3) Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2012620316 Мультимедийные лекции по дисциплине «Технология колбасного производства». Тема «Способы подготовки сырья, виды колбасной продукции и оболочек» / Решетняк А.И. Тимошенко Н.В. Патиева А.М. Нестеренко А.А. заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2012620057; заявл. 30.01.2012, опубл. 26.03.2012.

4) Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2012620318 Мультимедийные лекции по дисциплине «Технология колбасного производства». Тема «Подготовка фарша для производства колбасной продукции» / Решетняк А.И. Тимошенко Н.В. Патиева А.М. Нестеренко А.А. заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2012620059; заявл. 30.01.2012, опубл. 26.03.2012.

5) Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2012620319 Мультимедийные лекции по дисциплине «Технология колбасного производства». Тема «Осадка и термообработка колбасных изделий» / Решетняк А.И. Тимошенко Н.В. Патиева А.М. Нестеренко А.А. заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2012620060; заявл. 30.01.2012, опубл. 26.03.2012.

6) Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2013620159 Мультимедийная лекция на тему «Вареные цельномышечные продукты. Технология и оборудование» / Решетняк А.И. Тимошенко Н.В. Патиева А.М. Нестеренко А.А. Кенийз Н.В. заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2012621303; заявл. 21.11.2012, опубл. 09.01.2013.

7) Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2013620553 Мультимедийная лекция на тему «Методические указания к курсовому проектированию предприятий мясной промышленности» / Патиева С.В. Тимошенко Н.В. Патиева А.М. Нестеренко А.А. Кенийз Н.В. заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2013620269; заявл. 13.03.2013, опубл. 23.04.2013.

8) Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 20136212275 Методическое указание для бакалавров по изучению новых

стандартов по переработке мяса / Патиева С.В. Тимошенко Н.В. Патиева А.М. Нестеренко А.А. Кенийз Н.В. заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2013621043; заявл. 08.08.2013, опубл. 25.09.2013.

9) Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2013621408 Технология производства колбас, соленых, копченых продуктов и полуфабрикатов / Патиева С.В. Тимошенко Н.В. Патиева А.М. Нестеренко А.А. заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2013621043; заявл. 08.08.2013, опубл. 25.09.2013.

10) Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2013621289 Упаковка рубленых, цельнокусковых и комбинированных полуфабрикатов / Решетняк А.И. Тимошенко Н.В. Патиева А.М. Нестеренко А.А. Кенийз Н.В. заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2013621009; заявл. 07.08.2013, опубл. 03.10.2013.

11) Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2014620583 Итоговое тестирование по дисциплине «Технология колбасного производства». Часть 1 / Решетняк А.И. Нестеренко А.А. Кенийз Н.В. заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2014620250; заявл. 11.03.2014, опубл. 21.04.2014.

12) Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2014620602 Итоговое тестирование по дисциплине «Технология колбасного производства». Часть 2 / Решетняк А.И. Нестеренко А.А. Кенийз Н.В. заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – № 2014620277; заявл. 14.03.2014, опубл. 24.04.2014.

12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно- наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	Технология колбасного производства	Помещение №221 ГУК, площадь — 101м²; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; – с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.; при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
<i>С нарушением слуха</i>	– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.; при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.; – устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.; с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскпечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде

пометок в заранее подготовленном тексте);

- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимнообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; чёткость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

**Студенты с прочими видами нарушений
(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной,
центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические
заболевания)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.