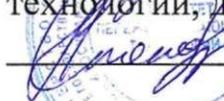


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих
технологий, доцент

 А.В. Степовой

26 марта 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

**Рациональное использование вторичных продуктов
переработки животных**

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

Направление подготовки
19.04.03 Продукты питания животного происхождения
(программа академической магистратуры)

Направленность подготовки
«Продукты питания животного происхождения»

Уровень высшего образования
Магистратура

Форма обучения
Очная, заочная

**Краснодар
2020**

Рабочая программа дисциплины «Рациональное использование вторичных продуктов переработки животных» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ регистрационный номер №1487, утвержденный 21.11.2014 г.

Автор:
канд. техн. наук., доцент



С.В. Патиева

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

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 д-р.
с.-х. наук, профессор



А.М. Патиева

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Рациональное использование вторичных продуктов переработки животных» являются приобретение необходимых теоретических и практических знаний, позволяющих рационально использовать вторичные продукты убоя и переработки животных и уверенно управлять технологическими процессами на всех стадиях производства.

Задачи дисциплины

– развить способность ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения;

– развить способность осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-3 способностью ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения;

ПК- 5 способностью осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения.

Планируемые результаты освоения компетенций с учетом профессиональных стандартов

Компетенция	Категории			Название обобщенной трудовой функции
	знать	уметь	владеть (трудовые действия)	
ПК-3 способностью ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения	Знать: принципы постановки задач и планирования экспериментальных исследований на основе анализа современных технологических процессов производства продуктов питания животного	Уметь: проводить оценку результатов исследований, в том числе с использованием статистических методов	Владеть: основными приемами составления плана проведения эксперимента, выбрать управляющие и управляемые воздействия изучаемого технологического процесса,	ОТФ: Организация работ по повышению качества продукции в организации (С)

Компетенция	Категории			Название обобщенной трудовой функции
	знать	уметь	владеть (трудовые действия)	
	происхождения		установить математические связи между параметрами технологического процесса	
ПК-16 Способность использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах	– нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; – нормативные и методические документы, регламентирующие требования к материалам, полуфабрикатам, покупным изделиям и готовой продукции; – нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы аттестации и сертификации продукции; - содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации; – требования к качеству изготавливаемых в организации изделий	– определить необходимость обновления продукции;	– контроль за соблюдением нормативных сроков обновления продукции; - контроль подготовки и сертификации продукции; - контроль выполнения планов совершенствования производства, внедрения новых техник и в структурных подразделениях организации технологий	ОТФ: Организация работ по повышению качества продукции в организации (С)
ПК-18 способность самостоятельно	порядок выполнения исследований;	вести результативный поиск	навыками поиска, сбора и обработки	ОТФ: Организация работ

Компетенция	Категории			Название обобщенной трудовой функции
	знать	уметь	владеть (трудовые действия)	
выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области проектирования новых продуктов	порядок внедрения результатов научных исследований и разработок;	информации, обрабатывать и использовать информацию в соответствии с учебными, научными и профессиональными задачами; выполнять измерения, вести учет данных, выполнять их обработку и анализ, выполнить апробацию результатов исследований	информации; измерения и обработки результатов исследований, апробации результатов	по повышению качества продукции
ПК-21 способность разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными составом и свойствами	методы разработки нового ассортимента продуктов и технологий с заданными составом и свойствами	разрабатывать новый ассортимент продуктов и технологий с заданными составом и свойствами	методами разработки нового ассортимента продуктов и технологий с заданными составом и свойствами	ОТФ: Организация работ по повышению качества продукции

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО магистратура

Дисциплины «Рациональное использование вторичных продуктов переработки животных» относится к базовой части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения», магистерская программа «Продукты питания животного происхождения».

4 Объем дисциплины (144 часа, 4 зачетные единицы)

Вид учебной работы	Объем часов	
	очная	заочная
Контактная работа В том числе:	47	17

– аудиторная по видам учебных занятий	44	15
в т. ч. лекции	14	4
лабораторные занятия	30	10
Самостоятельная работа	43	118
Контроль	54	9
Вид промежуточной аттестации экзамен	3	3
Всего по дисциплине	144	144

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен.

Дисциплина изучается на 1 курсе, во втором семестре очной формы

№ п/п	Раздел дисциплины	Формируемые компетенции	Семестр	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные)	Самостоятельная работа
1	Тема лекции: Характеристики вторичных продуктов убоя животных Вопросы: 1. Общие определения продуктов убоя 2. Основные достижения науки и передового опыта в производстве и рациональном использовании животноводческой продукции. 3. Перспективные направления развития переработки животноводческой продукции	ПК-3, ПК-5	2	2	–	12
2	Тема лекции: Рациональное использование вторичных продуктов убоя Вопросы: 1. Характеристика проблемы комплексного использования вторичного сырья. 2. Направление переработки субпродуктов. 3. Направление переработки жира-сырца. 4. Направление переработки крови. 5. Направление переработки кишечного сырья. 6. Направление переработки кости. 7. Эндокринно- ферментное и специальное сырье	ПК-3, ПК-5	2	2	–	12

3	Лабораторная работа №1: Технология сбора и переработки крови убойных животных	ПК-3, ПК-5	2	–	6	–	
4	Тема лекций: Переработка непищевого сырья Вопросы: 1. Содержимое желудочно -кишечного тракта . 2. Характеристика непищевого сырья. 3.Сводные показатели использования вторичных продуктов переработки животных.	ПК-3, ПК-5	2	2	–	12	
5	Лабораторная работа №2: Технология переработки кишечного сырья	ПК-3, ПК-5	2	–	6	–	
4	Тема лекций: Технология обработки вторичных продуктов убоя Вопросы: 1.Технология обработки субпродуктов. 2. Технология сбора и переработки крови убойных животных. 3.Технология обработки кишечного сырья. 4.Технология получения пищевых жиров. 5. Технология сбора, переработки, хранения и использования эндокринно- ферментного сырья	ПК-3, ПК-5	2	4	–	12	
5	Лабораторная работа №3: Технология сбора, переработки, хранения и использования эндокринно-ферментного и специального сырья	ПК-3, ПК-5	2	–	6	–	
6	Лабораторная работа №4: Технология получения пищевых жиров	ПК-3, ПК-5	2	–	4	–	
7	Тема лекций: Комплексная переработка кости, производство мяса механической обвалки и пищевых бульонов Вопросы: 1.Пищевая кость существенный источник пищевого сырья. 2. Характеристика и способы механической обвалки. 3. Производство пищевых бульонов. 4. Использование кости на медицинские и социальные нужды.	ПК-3, ПК-5	2	4	–	12	
8	Лабораторная работа №5: Комплексная переработка пищевой кости	ПК-3, ПК-5	2	–	6	–	
9	Лабораторная работа №6: Расчет коэффициентов использования основного и побочного сырья на пищевые и кормовые цели	ПК-3, ПК-5	2	–	2	–	
7	Итого				14	30	73

По итогам изучаемого курса студенты сдают экзамен.
Дисциплина изучается на 2 курсе, в третьем семестре заочной формы

№ п/п	Раздел дисциплины	Формируемые компетенции	Семестр	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные)	Самостоятельная работа
1	Тема лекции: Характеристики вторичных продуктов убоя животных Вопросы: 1. Общие определения продуктов убоя 2. Основные достижения науки и передового опыта в производстве и рациональном использовании животноводческой продукции. 3. Перспективные направления развития переработки животноводческой продукции	ПК-3, ПК-5	3	–	–	28
2	Тема лекции: Рациональное использование вторичных продуктов убоя Вопросы: 1. Характеристика проблемы комплексного использования вторичного сырья. 2. Направление переработки субпродуктов. 3. Направление переработки жира-сырца. 4. Направление переработки крови. 5. Направление переработки кишечного сырья. 6. Направление переработки кости. 7. Эндокринно- ферментное и специальное сырье	ПК-3, ПК-5	3	2	–	26
3	Лабораторная работа №1: Технология сбора и переработки крови убойных животных	ПК-3, ПК-5	3	–	2	–
4	Тема лекций: Переработка непищевого сырья Вопросы: 1. Содержимое желудочно -кишечного тракта . 2. Характеристика непищевого сырья. 3. Сводные показатели использования вторичных продуктов переработки животных.	ПК-3, ПК-5	3	–	–	24
5	Лабораторная работа №2: Технология переработки кишечного сырья	ПК-3, ПК-5	3	–	2	–
4	Тема лекций: Технология обработки вторичных продуктов убоя Вопросы: 1. Технология обработки субпродуктов.	ПК-3, ПК-5	3	2	–	20

	2. Технология сбора и переработки крови убойных животных. 3. Технология обработки кишечного сырья. 4. Технология получения пищевых жиров. 5. Технология сбора, переработки, хранения и использования эндокринно- ферментного сырья						
5	Лабораторная работа №3: Технология сбора, переработки, хранения и использования эндокринно-ферментного и специального сырья	ПК-3, ПК-5	3	–	2	–	
6	Лабораторная работа №4: Технология получения пищевых жиров	ПК-3, ПК-5	3	–	2	–	
7	Тема лекций: Комплексная переработка кости, производство мяса механической обвалки и пищевых бульонов Вопросы: 1. Пищевая кость существенный источник пищевого сырья. 2. Характеристика и способы механической обвалки. 3. Производство пищевых бульонов. 4. Использование кости на медицинские и социальные нужды.	ПК-3, ПК-5	3	–	–	20	
8	Лабораторная работа №5: Комплексная переработка пищевой кости	ПК-3, ПК-5	3	–	–	–	
9	Лабораторная работа №6: Расчет коэффициентов использования основного и побочного сырья на пищевые и кормовые цели	ПК-3, ПК-5	3	–	2	–	
7	Итого				4	10	118

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

Рациональное использование вторичных продуктов переработки животных : метод. рекомендации по выполнению самостоятельной работы / сост. А.М. Патиева, С.В. Патиева. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 26 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MR_SR_RACIONALNOE_ISPOLZOVANIE_VTORICHNYKH_PRODUKTOV_PERERABOTKI_ZHIVOTNYKH_578199_v1_.PDF

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ПК-3 способность ориентироваться в постановке задачи и определять, каким	

образом следует искать средства ее решения	
2	Рациональное использование вторичных продуктов переработки животных
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
4	Преддипломная практика
4	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-5 способностью осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения	
1	Стратегия обеспечения безопасности питания человека
2	Активность воды и стабильность пищевой продукции
2	Рациональное использование вторичных продуктов переработки животных
4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)
4	Преддипломная практика
4	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ПК-3 способность ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения					
Знать: принципы постановки задач и планирования экспериментальных исследований на основе анализа современных технологических процессов производства продуктов питания животного	Фрагментарные представления о принципах постановки задач и планирования экспериментальных исследований на основе анализа современных технологических процессов производства	Неполные представления о принципах постановки задач и планирования экспериментальных исследований на основе анализа современных технологических процессов производства	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о принципах постановки задач и планирования экспериментальных исследований на основе анализа современных технологических	Сформированные систематические представления о принципах постановки задач и планирования экспериментальных исследований на основе анализа современных технологических	Доклады, контрольные вопросы, кейс задания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

происхождения	а продуктов питания животного происхождения	а продуктов питания животного происхождения	процессов производства продуктов питания животного происхождения	процессов производства продуктов питания животного происхождения	
Уметь: проводить оценку результатов исследований, в том числе с использованием статистических методов	Фрагментарное использование умений проводить оценку результатов исследований, в том числе с использованием статистических методов	Несистематическое использование умений проводить оценку результатов исследований, в том числе с использованием статистических методов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использования умений проводить оценку результатов исследований, в том числе с использованием статистических методов	Сформированное использование умений проводить оценку результатов исследований, в том числе с использованием статистических методов	Доклады, контрольные вопросы
Владеть: основными приемами составления плана проведения эксперимента, выбрать управляющие и управляемые воздействия изучаемого технологического процесса, установить математические связи между	Отсутствие практически всех навыков владения основными приемами составления плана проведения эксперимента, выбрать управляющие и управляемые воздействия изучаемого технологического процесса, установить	Фрагментарное владение навыками владения основными приемами составления плана проведения эксперимента, выбрать управляющие и управляемые воздействия изучаемого технологического процесса,	В целом успешное, но несистематическое владение основными приемами составления плана проведения эксперимента, выбрать управляющие и управляемые воздействия изучаемого технологического процесса, установить	Успешное и систематическое владение основными приемами составления плана проведения эксперимента, выбрать управляющие и управляемые воздействия изучаемого технологического процесса, установить	Доклады, контрольные вопросы

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

параметрами технологического процесса	математические связи между параметрами технологического процесса	установить математические связи между параметрами и технологического процесса	математические связи между параметрами технологического процесса	кие связи между параметрами технологического процесса	
---------------------------------------	--	---	--	---	--

ПК-5 способность использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах

Знать: основные понятия и фундаментальные законы естественнонаучных дисциплин	Фрагментарные представления об основных понятиях и фундаментальных законах естественнонаучных дисциплин	Неполные представления об основных понятиях и фундаментальных законах естественнонаучных дисциплин	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных понятиях и фундаментальных законах естественнонаучных дисциплин	Сформированные систематические представления об основных понятиях и фундаментальных законах естественнонаучных дисциплин	Доклады, контрольные вопросы
Уметь: самостоятельно решать конкретные задачи из различных разделов естественнонаучных дисциплин; пользоваться современной научной и производственной аппаратурой для проведения инженерных измерений и научных исследований; логически верно и аргументированно защищать результаты своих исследований.	Фрагментарное использование умений самостоятельно решать конкретные задачи из различных разделов естественнонаучных дисциплин; пользоваться современной научной и производственной аппаратурой для проведения инженерных измерений и научных исследований; логически верно и аргументированно защищать результаты	Несистематическое использование умений самостоятельно решать конкретные задачи из различных разделов естественнонаучных дисциплин; пользоваться современной научной и производственной аппаратурой для проведения инженерных измерений и научных исследований; логически верно и аргументированно защищать	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении самостоятельно решать конкретные задачи из различных разделов естественнонаучных дисциплин; пользоваться современной научной и производственной аппаратурой для проведения инженерных измерений и научных исследований; логически верно и аргументированно	Сформированное использование умений самостоятельно решать конкретные задачи из различных разделов естественнонаучных дисциплин; пользоваться современной научной и производственной аппаратурой для проведения инженерных измерений и научных исследований; логически верно и аргументированно защищать	Доклады, контрольные вопросы, кейс задания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

	своих исследований.	результаты своих исследований.	о защищать результаты своих исследований.	результаты своих исследований.	
Владеть: навыками экспериментальных исследований	Отсутствие владения навыками экспериментальных исследований	Фрагментарное владение навыками экспериментальных исследований	В целом успешное, но несистематическое владение навыками экспериментальных исследований	Успешное и систематическое владение навыками экспериментальных исследований	Доклады, контрольные вопросы

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

3.1 Оценочные средства по компетенции «ПК-3– способностью ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения»

3.1.1 Для текущего контроля по компетенции «ПК-3–способностью ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения»

Кейс-задания

Произвести оценку объемов и форм образования различных продуктов убоя по видам скота за определенный период

На основе нормативных показателей выхода от живой массы определены объемы образования основного и побочного сырья при убое трех видов скота от хозяйств всех категорий за определенный период. Данные объемов образования основного и побочного сырья представлены в таблице 1.

Таблица 1– Объёмы образования продуктов убоя по видам скота за отчетный период по нормативам (от хозяйств всех категорий)

Наименование сырья	КРС		Свиньи		МРС		Всего, тыс. тонн	Средний нормативный выход, %
	%	тыс. тонн	%	тыс. тонн	%	тыс. тонн		
Мясо на костях	45,0	1309,3	61,0	2202,8	38,0	162,6	3674,7	52,9
мясо	35,5	1032,9	53,0	—	28,8	123,2	3070,0	44,2
кость	9,5	276,4	8,0	288,9	9,2	39,4	604,7	8,7
Субпродукты	10,4	302,6	10,0	361,1	7,8	33,4	697,1	10,0

Кишки	2,0	58,2	3,0	108,3	2,3	9,8	176,3	2,5
Шкуры	7,0	203,7	6,0	216,7	10,0	42,8	463,2	6,7
Жир-сырец	3,1	90,2	3,0	108,4	1,9	8,1	206,7	3,0
Кровь	3,1	90,2	3,0	108,4	3,2	13,7	212,3	3,1
пищевая	1,5	43,6	1,5	54,2	—	—	97,8	1,5
техническая	1,6	46,6	1,5	54,2	3,2	13,7	114,5	1,6
Эндокринно-ферментное и специальное сырьё	0,4	11,6	0,2	7,2	0,6	2,6	21,4	0,3
Содержимое желудочно-кишечного тракта	16,8	488,7	8,0	288,9	23,5	100,5	878,1	12,6
Непищевое сырьё	12,2	355,0	5,8	209,4	12,7	54,3	618,7	8,9
Произведено на убой скота (живая масса *)	100,0	2909,5	100,0	3611,2	100,0	427,8	6948,5	100,0
Убойная масса	58,5	1702,1	74,0	2672,3	47,7	204,1	4578,5	65,9

* По данным Федеральной службы государственной статистики.

Здесь и далее используются понятия «убойная масса» и «убойный выход» по ГОСТ 18157–88 «Продукты убоя скота. Термины и определения»:

– убойная масса скота – масса парной туши после полной её обработки, включая субпродукты и жир-сырец;

– убойный выход – отношение убойной массы туши к приемной живой массе скота, выраженное в процентах.

Как отмечалось выше, основное сырьё – мясо на костях и субпродукты пищевые – используется для реализации в натуральном виде и при производстве основных групп мясных продуктов: колбасных изделий, включая «продукты из мяса», мясных полуфабрикатов и кулинарных изделий, консервов мясных и мясорастительных.

В таблице 2 приведены сравнительные показатели производства мяса, субпродуктов и мясных продуктов, направленных в реализацию за отчетный период.

Таблица 2– Объем реализации мяса и мясной продукции (тыс. тонн)

Виды продукции	Годы				
	2010	2012	2014	2015	2016
Мясо и субпродукты убойных животных,	668,1	1058,4	1103,3	1342,3	1710,9
<i>в том числе:</i> субпродукты пищевые убойных животных	38,6	92,2	101,7	120,3	164,4
Колбасные изделия, включая «продукты из мяса»	2014,3	2388,3	2455,0	2521,4	2501,2
Мясные полуфабрикаты и кулинарные изделия	987,2	1677,0	1992,9	2332,8	2591,9
Консервы мясные и мясорастительные, муб	674,5	651,6	651,2	672,4	692,8

Задания:

1. Определить основные и побочные продукты убоя и первичной переработки скота.
2. Дать оценку объемам образования продуктов убоя.
3. Оценить объемы реализации мяса и мясной продукции.

4. Дайте оценку основным достижениям передового опыта в производстве и рациональном использовании животноводческой продукции.
5. Оцените перспективные направления развития переработки животноводческой продукции.

Задания для контрольной работы

1. Какое сырье получают в процессе убоя скота?
2. Какое сырье получают в процессе разделки скота?
3. Какое сырье получают в процессе производства мясных изделий?
4. Какое сырье считается побочным?
5. На какие категории делится побочное сырье?
6. Что включает в себя термин «убойная масса скота»?
7. Что включает в себя термин «убойный выход»?
8. Как распределяются приоритеты в направлениях, используемых при формировании качества мяса?
9. Какие три основных направления выдвигаются в рамках рационального использования сырья?
10. Какие перспективы использования вторичного сырья в производстве функциональных продуктов питания?

Темы рефератов

1. Характеристика вторичных продуктов убоя животных.
2. Перспективные достижения науки и производственного опыта рационального использования вторичных продуктов переработки животноводческого сырья.
3. Современный рынок потребления и переработки вторичных продуктов убоя.
4. Приоритетные направления переработки животноводческой продукции.
5. Современные направления использования вторичных продуктов убоя за рубежом.
6. Возможности использования коллагенового сырья в производстве колбасной продукции.
7. Направления использования пищевой крови в перерабатывающей отрасли разных стран.
8. Виды эндокринно-ферментного сырья используемые на медицинские нужды.
9. Основные положения переработки животноводческой продукции заявленные в концепции Государственной политики в области здорового питания.

3.1.2 Для промежуточного контроля по компетенции «ПК-3–способностью ориентироваться в постановке задачи и определять, каким образом следует искать средства ее решения»

Вопросы к экзамену

1. Общие определения продуктов убоя.
2. Основные приоритеты мясоперерабатывающей отрасли.
3. Характеристика функциональных ингредиентов, производимых на основе вторичных продуктов убоя для производства мясных продуктов.
4. Схема комплексного использования вторичных продуктов убоя.
5. Использование и переработка коллагенсодержащего сырья в технологии производства.
6. Направление переработки жира- сырца.
7. Направление использования шкуры свиней в пищевой промышленности.
9. Приоритетные направления использования пищевой крови и продуктов ее переработки.

10. Приоритетные направления использования эндокринно- ферментного и специального сырья.

11. Направление использования кишечного сырья.

3.2 Оценочные средства по компетенции «ПК-5– способностью осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения»

3.2.1 Для текущего контроля по компетенции «ПК-5–способностью осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения»

Кейс-задания

Произвести оценку перечня субпродуктов, используемых в медицинских целях. Предложить технику использования вторичных продуктов убоя и технологию производства, продуктов специального назначения.

Задания:

1. Определить наиболее перспективные виды сырья, полученные в результате убоя и первичной переработки сырья животного происхождения.

2. Произвести оценку активного вещества субпродуктов, используемых на медицинские цели.

3. Разработать план биологических, химических и технических методов исследования вторичного сырья с целью создания специальных продуктов питания направленного действия.

4. Разработать предложение к производству специализированного продукта с использованием вторичного сырья.

Задания для контрольной работы

1. Какие технологические этапы предусматривает процесс обработки мясокостных субпродуктов?

2. Какими способами и как происходит обработка мякотных субпродуктов?

3. Какими способами и как происходит обработка слизистых субпродуктов?

4. Какими способами и как происходит обработка шерстных субпродуктов?

5. Какие технологические операции включает схема переработки пищевой крови?

6. Какие технологические параметры предусматривает процесс консервирования крови?

7. Как производится санитарная обработка оборудования, трубопроводов и инвентаря для сбора и переработки пищевой крови?

8. Какие технологические процессы используют для обработка кишечного сырья?

9. Какие рекомендуются режимы и сроки хранения кишки - сырца, консервированные поваренной солью?

10. Какие рекомендуются режимы и сроки хранения сухих мочевого пузыря?

11. Какие существуют способы посола кишечного сырья?

12. Каким способом происходит вытопка жира?

13. Какие существуют технологические способы извлечения жира – сырца?

14. Какие вторичные продукты убоя скота относятся к специальному сырью?

Темы рефератов

1. Химический состав, пищевая и биологическая ценность субпродуктов 1 категории.
2. Обоснование использования субпродуктов 1 категории в технологии производства пищевой продукции.
3. Обоснование использования субпродуктов 2 категории в технологии производства пищевой продукции.
4. Обоснование использования и переработки коллагенсодержащего сырья в технологии производства пищевой продукции.
5. Классификация, пищевая и биологическая ценность жирсодержащего сырья.
6. Технологическая схема производства биодизельного топлива с высокими качественными показателями.
7. Химический состав, пищевая и биологическая ценность пищевой крови сельскохозяйственных животных.
8. Базовые технологии получения пищевых жиров. Технологическая схема производства пищевого жира их жира- сырца.
9. Технологическая схема рационального использования технической крови.
10. Базовые технологии использования пищевой крови в технологии производства мясной продукции специального и лечебно- профилактического назначения.
11. Характеристика вторичных продуктов переработки животных и с-х птицы низкой пищевой и биологической ценности.
12. Качественные характеристики и биологическая ценность эндокринно- ферментного и специального сырья.
13. Особенности сбора, хранения и использования эндокринно- ферментного и специального сырья.
14. Направление использования побочных продуктов убоя за рубежом.

3.2.2 Для промежуточного контроля по компетенции «ПК-5–способностью осваивать знания в области современных проблем науки, естествознания, молекулярной биологии, микробиологии, техники и технологии продукции животного происхождения»

Вопросы к экзамену

1. Химический состав, пищевая и биологическая ценность субпродуктов 1 категории. Приоритетное использование.
2. Химический состав, пищевая и биологическая ценность субпродуктов 2 категории. Приоритетное использование.
3. Схема комплексного использования вторичных продуктов убоя.
4. Классификация коллагенсодержащего сырья.
5. Обоснование использования и переработки коллагенсодержащего сырья в технологии производства.
6. Пищевая и энергетическая ценность коллагенсодержащего сырья.
7. Функционально-технологические характеристики коллагенсодержащего сырья.
8. Классификация. Пищевая и биологическая ценность жирсодержащего сырья.
9. Технологическая схема производства пищевого жира их жира- сырца.
10. Рациональное использование продуктов переработки жира- сырца.
11. Технологическая схема производства биодизельного топлива с высокими качественными показателями.
12. Видовые особенности пищевых жиров различных животных.
13. Химический состав, пищевая и биологическая ценность крови убойных животных.

14. Приоритетные направления использования пищевой крови и продуктов ее переработки.
15. Базовые технологии использования пищевой крови в технологии производства мясосодержащей продукции специального и лечебно-профилактического назначения.
16. Схема рационального использования технической крови.
17. Функционально-технологическая характеристика вторичных продуктов переработки животных и с-х птицы
18. Характеристика и биологическая ценность эндокринно-ферментного и специального сырья.
19. Особенности технологии сбора, хранения эндокринно-ферментного и специального сырья.

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

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.

Реферат – это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление.

Задачи реферата:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление 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: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» ставится, если 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; имеются упущения 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.

Критерий оценки знаний студента при написании контрольной работы.

Оценка «отлично» – выставляется студенту, 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 студенту, 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 можно устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется студенту, 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, необходимых для дальнейшего обучения и может принять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется студенту, 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.

Требования при проведении экзамена

Вопросы, выносимые на экзамен, доводятся до сведения студентов не позднее, чем за месяц до сдачи экзамена.

К экзамену по дисциплине «Технология хранения, переработки и стандартизация рыбы и птицы» допускаются студенты, выполнившие и защитившие лабораторные работы. В процессе оценивания рассматриваются знания и умения студента по выполненным заданиям. Оценивается: качество выполненных работ, наличие всех заданий и полнота их выполнения.

Оценка «отлично» выставляется студенту, 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 студенту 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 студенту, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студенту, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении

практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, 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 студенту, 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 студенту, 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 студенту, 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. Патиева С.В. Рациональное использование вторичных продуктов переработки животных : учеб. пособие / С.В. Патиева, А.М. Патиева,. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 177 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/116/UP_Racionalnoe_iskpolzovanie_vtorichnykh_produktov_pererabotki_zhivotnykh_515137_v1_.PDF

Дополнительная учебная литература:

1.Позняковский, В.М. Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие/ Позняковский В.М., Рязанова О.А., Мотовилов К.Я.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 219 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4168>— ЭБС «IPRbooks».

2.Тимошенко, Н.В. Технология переработки и хранения продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие. – Краснодар: КубГАУ, 2010. – 576 с. – Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/course/view.php?id=116>

3. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции : учебник / В. И. Манжесов, Е. Е. Курчаева, М. Г. Сысоева [и др.] ; под редакцией В. И. Манжесов. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2014. — 536 с. — ISBN 978-5-4377-0006-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/40915.html>

4.Технология мяса и мясных продуктов : учебное пособие / В. Я. Пономарев, Г. О. Ежкова, Р. Э. Хабибуллин, А. А. Сагдеев. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2008. — 145 с. — ISBN 5-7882-0303-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63496.html>

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование	Тематика
1	Znanium.com	Универсальная
2	IPRbook	Универсальная
3	Лань	Универсальная
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

Перечень Интернет-сайтов:

eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1.Рациональное использование вторичных продуктов переработки животных : метод. рекомендации по выполнению самостоятельной работы / сост. А.М. Патиева, С.В. Патиева. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 26 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MR_SR_RACIONALNOE_ISPOLZOVANIE_VTORICHNYKH_PRODUKTOV_PERERABOTKI_ZHIVOTNYKH_578199_v1_PDF

2.Рациональное использование вторичных продуктов переработки животных: метод. указания к выполнению лабораторных работ / сост. С. В. Патиева., А. М. Патиева, – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 71 с.
https://edu.kubsau.ru/file.php/116/MU_LR_Racionalnoe_ispolzovanie_vtorichnykh_produktov_pererabotki_zhivotnykh_581012_v1_PDF

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

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 презентационных технологий; 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.

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ 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 помещения 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 образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Рациональное использование вторичных продуктов переработки животных	Помещение №221 ГУК, площадь — 101м ² ; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, 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.	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для самостоятельной работы, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	
--	--	--

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>	<ul style="list-style-type: none"> – 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>	<ul style="list-style-type: none"> – 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>	<ul style="list-style-type: none"> – 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, прочесть 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 плоскочечатную 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 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 плоскостатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный 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; четкость 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.