

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета зоотехнии

профессор В. Х. Вороков
«23» мая 2023 г.



Рабочая программа дисциплины

**«Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных
животных»**

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональ-
ным образовательным программам высшего образования)

Направление подготовки
36.04.02 Зоотехния

Направленность
Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Уровень высшего образования
магистратура

Форма обучения
Очная, заочная

Краснодар
2023

Рабочая программа дисциплины «Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 973, от 22 сентября 2017 г.

Автор:
кандидат с.х. наук,
доцент



А.Г. Дикарев

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры разведения сельскохозяйственных животных и зоотехнологий от 15.05.2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой
доктор с.х. наук, профессор



В. И. Щербатов

Заседание методической комиссии факультета зоотехнии, протокол №9 от 16.05.2023 г

Председатель
методической комиссии
доктор сельскохозяйственных наук, профессор



И. Н. Тузов

Руководитель адаптированной
основной профессиональной
образовательной программы
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент



Еременко О.Н.

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах биологических и хозяйственных особенностей крупного рогатого скота, свиней, овец, коз, сельскохозяйственной птицы, лошадей, кроликов, пушных зверей – как теоретической базы для формирования и создания технологических условий получения высокой продуктивности и повышения экономической эффективности производства.

Задачи дисциплины

- обеспечение рационального содержания, кормления и разведения животных на базе углубленных знаний по направлению магистерской программы;
- организация работы коллектива;
- проведение самостоятельных научных исследований с использованием новейших методологий и анализ их результатов;
- разработка новых технологических решений по повышению эффективности животноводства;
- проведение учебных занятий по образовательным программам профессионального и высшего образования.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения АОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК - 2 способен планировать систему племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных

ПК -3 способен использовать организацию обеспечения племенными животными и генетическим материалом в соответствии с планом развития животноводства в организации

В результате изучения дисциплины «Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Специалист по зоотехнии», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 июля 2020г. № 423 н.

ОТФ: Управление производством животноводческой продукции

ТУДОВАЯ ФУНКЦИЯ: Разработка перспективного плана развития животноводства в организации

Трудовые действия

- Анализ состояния животноводства в организации на момент разработки перспективных планов развития
- Разработка перспективного плана развития животноводства: реконструкции (строительства) животноводческих помещений, механизации, автоматизации (роботизации) производственных процессов

- Разработка перспективного плана развития животноводства: определение видов и объёмов производства животноводческой продукции с учетом анализа потребностей рынка
- Выбор породы сельскохозяйственных животных в зависимости от направлений продуктивности, планируемого уровня интенсификации производственного процесса
- Выбор оптимальной системы и способов содержания сельскохозяйственных животных в зависимости от степени интенсификации производственного процесса и природных особенностей территории
- Планирование поголовья сельскохозяйственных животных, уровня продуктивности, структуры стада при разных видах и направлениях животноводства для достижения заданных объемов производства продукции животноводства.
- Планирование системы племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных
- Планирование потребности в кормах и их производства с учетом запланированных объёмов производства продукции животноводства
- Определение потребности в финансовых, материально-технических, трудовых ресурсах для реализации перспективного плана развития животноводства в организации
- Разработка текущих планов производственной деятельности в области животноводства на основе перспективного плана развития

ТУДОВАЯ ФУНКЦИЯ: Управление производственной деятельностью в организации в соответствии с перспективным и текущим планам развития животноводства

Трудовые действия

- Формирование алгоритма достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для каждого подразделения организации, участвующего в реализации перспективного и текущих планов развития животноводства
- Координация деятельности различных подразделений при реализации перспективных и текущих планов развития животноводства в организации
- Организация обеспечения кормами в соответствии с количеством и видовым составом сельскохозяйственных животных, с планируемой продуктивностью
- Организация обеспечения племенными животными и генетическим материалом в соответствии с планом развития животноводства в организации
- Организация материально-технического и кадрового обеспечения подразделения животноводства в соответствии с перспективным и текущим планом развития животноводства в организации
- Оценка эффективности реализации перспективного и текущего планов развития животноводства в организации
- Разработка корректирующих мероприятий по итогам оценки эффективности реализации перспективного и текущего планов развития животноводства в организации

ТУДОВАЯ ФУНКЦИЯ Организация производственных испытаний новых технологий в области животноводства с целью повышения его эффективности

Трудовые действия

- Информационный поиск в области перспективных научных и инновационных разработок, новых технологий в животноводстве
- Разработка программы производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии
- Организация проведения научно-хозяйственных, хозяйственных (производственных) и физиологических опытов в области зоотехнии
- Выполнение анализа и обработки результатов производственных испытаний в области зоотехнии с использованием методов математической статистики

- Определение экономического эффекта от внедрения новой технологии, прошедшей производственное испытание
- Подготовка отчета о выполнении производственных испытаний новых технологий в области зоотехнии
- Принятие решения о целесообразности внедрения в производство новых технологий на основе результатов проведенных испытаний
- Разработка экспертных заключений в области зоотехнии

3 Место дисциплины в структуре АОПОП ВО

«Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных» является дисциплиной части формируемой участниками образовательных отношений АОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 36.04.02 Зоотехния, направленность «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства».

4 Объем дисциплины – (72 часа, 2 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа, в том числе:	23	9
— аудиторная по видам учебных занятий	22	8
— лекции	12	2
— практические	10	6
— внеаудиторная	1	1
— зачет	1	1
— экзамен	-	
— защита курсовых работ (проектов)	-	
Самостоятельная работа в том числе:	49	63
— курсовая работа (проект)	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	-	-
Итого по дисциплине	72	72
в том числе в форме практической подготовки	-	-

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты сдают зачет.

Дисциплина изучается: на 2 курсе, в 4 семестре по учебному плану очной формы обучения, на 2 курсе, в 3 семестре по учебному плану заочной формы обучения.

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	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
1	Закономерности индивидуального развития с.–х. животных	ПК-2 ПК-3	4	2		-		4
2	Особенности натального и постнатального периодов онтогенеза у с.–х. животных	ПК-2 ПК-3	4	2		-		4
3	Генетические основы формирования продуктивных качеств с.–х. животных	ПК-2 ПК-3	4	2		-		
4	Современные представления об адаптации и акклиматизации организма	ПК-2 ПК-3	4	2		-		4
5	Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота	ПК-2 ПК-3	4	2		-		4
6	Биологические и хозяйственные особенности овец	ПК-2 ПК-3	4	-		2		4
7	Биологические и хозяйственные особенности свиней	ПК-2 ПК-3	4	-		2		4
8	Биологические и хозяйственные особенности лошадей	ПК-2 ПК-3	4	-		2		4
9	Биологические и хозяйственные особенности птицы	ПК-2 ПК-3	4	-		1		4

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
10	Биологические и хозяйственные особенности пушных зверей	ПК-2 ПК-3	4	-		1		4
11	Биологические и хозяйственные особенности рыб	ПК-2 ПК-3	4	-		1		4
12	Биологические и хозяйственные особенности пчел	ПК-2 ПК-3	4	-		1		5
Итого				12	-	10	-	49

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	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
1	Закономерности индивидуального развития с.-х. животных	ПК-2 ПК-3	4	-		-		5
2	Особенности натального и постнатального периодов онтогенеза у с.-х. животных	ПК-2 ПК-3	4	-		-		5
3	Генетические основы формирования	ПК-2 ПК-3	4	1		-		5

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
	ния продуктивных качеств с.-х. животных							
4	Современные представления об адаптации и акклиматизации организма	ПК-2 ПК-3	4	1		-		5
5	Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота	ПК-2 ПК-3	4	-		1		6
6	Биологические и хозяйственные особенности овец	ПК-2 ПК-3	4	-		1		5
7	Биологические и хозяйственные особенности свиней	ПК-2 ПК-3	4	-		1		5
8	Биологические и хозяйственные особенности лошадей	ПК-2 ПК-3	4	-		1		5
9	Биологические и хозяйственные особенности птицы	ПК-2 ПК-3	4	-		1		6
10	Биологические и хозяйственные особенности пушных зверей	ПК-2 ПК-3	4	-		1		5
11	Биологические и хозяйственные особенности рыб	ПК-2 ПК-3	4	-		-		5
12	Биологические и хозяйственные особенности пчел	ПК-2 ПК-3	4	-		-		5
Итого				2	-	6	-	63

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная литература и методические указания (для самостоятельной работы)

1. Инструкция по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: [Электронный ресурс] : http://old.mcx.ru/documents/document/v7_show/6260.191.htm
2. Инструкция по бонитировке крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород»: [Электронный ресурс] / http://old.mcx.ru/documents/document/v7_show_print/6254.191.htm
3. Инструкция по бонитировке лошадей заводских пород// Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»: [Электронный ресурс] http://old.mcx.ru/documents/document/v7_show/6270.191.htm
5. Инструкция по проверке и оценке быков молочных и молочно-мясных пород по качеству потомства: [Электронный ресурс] http://old.mcx.ru/documents/document/v7_show/6290.191.htm

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 компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ПК - 2 способен планировать систему племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных	
1	Планирование и организация научных исследований
2	Биологические основы повышения продуктивности в животноводстве
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
4	Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК -3 способен использовать организацию обеспечения племенными животными и генетическим материалом в соответствии с планом развития животноводства в организации	
2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
3	Ресурсосберегающие технологии производства молока и говядины
3	Современные технологии производства продукции живот-

	новодства при малых формах хозяйствования
4	Технологические параметры при производстве продуктов животноводства
4	Методы комплексной оценки и ранней диагностики продуктивности сельскохозяйственных животных
4	Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных
4	Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	Неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	Удовлетворительно (минимальный пороговый)	Хорошо (хорошо)	Отлично (высокий)	
ПК - 2 способен планировать систему племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных					
ПК-2.1 Понимает принцип составления оборота стада по годам перспективного плана ПК-2.2 Имеет навыки определения оптимального соотношения половозрастных групп с учетом планов производства животноводства ПК-2.3 Выбирает средства (оборудование, программное обеспечение) для механизации, автоматизации (роботизации) производственных процессов в животноводстве, обеспечивающих максимальную производительность труда	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены задачи с отдельными незначительными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Реферат тестовые задания Зачет
ПК -3 способен использовать организацию обеспечения племенными животными и генетическим ма-					

Материалом в соответствии с планом развития животноводства в организации					
ПК-3.1 Разбирается в потребностях покупки племенного скота и генетического материала в соответствии с перспективным планом развития животноводства	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Реферат тестовые задания Зачет
ПК-3.2 Умеет обосновывать выбор племенных организаций для закупки скота и генетического материала					
ПК-3.3 Имеет навыки выбора поставщиков оборудования и материалов, необходимых для реализации перспективного плана развития животноводства					
ПК – 3.4. Заклучает договоры на поставку оборудования и материалов, кормов, племенных животных в соответствии нормативными правовыми актами					

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

Оценочные средства для текущего контроля

Компетенция: способен планировать систему племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных (ПК – 2).

Темы рефератов (приведены примеры)

1. Основные закономерности роста и развития с.-х. животных.

2. Методы изучения роста и развития с.-х. животных.
3. Факторы, влияющие на эффективность отбора.
4. Принципы учета с.-х. животных по происхождению.
5. Классификация форм отбора.
6. Оценка животных по продуктивности.
7. Факторы, влияющие на продуктивность животных.
8. Оценка животных по происхождению.
9. Интерьер с.-х. животных и методы изучения.
10. Понятие о селекционно-племенной работе..

Тесты (приведены примеры)

1. Какая из форм племенного учета принятых в молочном скотоводстве является зоотехническим отчетом о результатах племенной работы с крупным рогатым скотом молочного направления продуктивности?
 - а) № 1-мол.
 - б) №2-мол.
 - в) №3-мол.
 - г) №7-мол.

2. Какая из форм племенного учета принятых в молочном скотоводстве содержит сведения о племенном быке?
 - а) № 1-мол.
 - б) №2-мол.
 - в) №3-мол.
 - г) №7-мол.

3. Какая из форм племенного учета принятых в молочном скотоводстве содержит сведения о племенной телке, нетели, корове?
 - а) № 1-мол.
 - б) №2-мол.
 - в) №3-мол.
 - г) №7-мол.

4. Какая из форм племенного учета принятых в молочном скотоводстве содержит сведения о регистрации приплода и выращивании молодняка крупного рогатого скота?
 - а) № 1-мол.
 - б) №2-мол.
 - в) №3-мол.
 - г) №7-мол.

5. Какая из форм племенного учета принятых в молочном скотоводстве содержит сведения о проведении контрольных доений коров?
 - а) №4-мол.
 - б) №5-мол.
 - в) №6-мол.
 - г) №7-мол.

6. Какая из форм племенного учета принятых в молочном скотоводстве содержит сведения о итогах определения скорости молокоотдачи коров?
 - а) №4-мол.
 - б) №5-мол.

в №6-мол.

г №7-мол.

7. Какая из форм племенного учета принятых в молочном скотоводстве содержит сведения о итогах оценки быков молочных и молочно-мясных пород по качеству потомства?

а №4-мол.

б №5-мол.

в №6-мол.

г №7-мол.

8. Каких животных относят к помесям?

а полученных в результате скрещивания животных разных пород

б от разведения помесей I-III поколений «в себе»

в от скрещивания улучшенного скота с чистопородным

г все перечисленные категории животных

9. Каких животных относят к улучшенным?

а неизвестного происхождения, но типичных для данной породы

б высококровных помесей, какой либо породы

в помесных животных полученных с использованием улучшающей породы

г все перечисленные категории животных

10. По какому показателю оценивают молочность коров мясных пород

а по живой массе приплода в возрасте 205 дн.

б по живой массе приплода в возрасте 6 мес.

в по величине удоя за 305 дн.

г по величине удоя за 6 мес.

Компетенция: способен использовать организацию обеспечения племенными животными и генетическим материалом в соответствии с планом развития животноводства в организации ПК -3

Темы рефератов (приведены примеры)

1. Понятие о гомогенном подборе.
2. Гетерогенный подбор.
3. Применение инбридинга в животноводстве.
4. Чистопородное разведение животных.
5. Вводное скрещивание.
6. Поглолительное скрещивание.
7. Воспроизводительное скрещивание.
8. Использование промышленного и переменного скрещивания и его экономическая эффективность.
9. Гибридизация и ее использование в животноводстве
10. Факторы, влияющие на эффективность отбора.

Тесты (приведены примеры)

1. Чистопородное разведение – это

а спаривание животных принадлежащих к одной породе

б спаривание животных имеющих документально подтвержденное происхождение

в спаривание животных принадлежащих к разным породам

г спаривание животных принадлежащих к одному виду

2. Главная задача чистопородного разведения – это

а сохранение и совершенствование породных качеств

б обогащение наследственности и качеств породы за счет использования новых генотипов

г создание новых пород и типов животных

3. Успех племенной работы при чистопородном разведении зависит от:

а наличия выдающихся производителей

б качества линий и семейств

в численности чистопородных животных

г генетической изменчивости в пределах породы

д всего перечисленного

4. По каким параметрам устанавливают породность и происхождение животных?

а по племенным записям

б оценке особенностей экстерьера и типа животных

в группах крови

г всеми перечисленными способами

5. Что понимают под минимальными требованиями по продуктивности, типу телосложения и продуктивности при оценке животных во время бонитировки?

а стандарт породы

б селекционная граница

в целевой стандарт

6. Виды спаривания используемые при чистопородном разведении:

а аутбридинг = неродственное спаривание

б инбридинг = система спаривания животных находящихся в родстве

в разведение по линиям = спаривание особей ведущих свое происхождение от выдающегося родоначальника

7. Гетерогенный подбор пар, межлинейные кроссы, «освежение крови» как метод оздоровления и повышения жизнеспособности стад проводятся на основе:

а аутбридинга

б инбридинга

в кросса линий

8. Основной метод при разведении скота во всех товарных хозяйствах:

а аутбридинг

б инбридинг

в гибридизация

г клонирование

9. Основная цель родственного разведения:

а сохранение наследственных особенностей того или иного выдающегося предка

б закрепление в потомстве экстерьерных качеств родоначальника

в получение выдающихся животных

г получение товарных животных

10. Вредные последствия родственных спариваний называют инбредной

[депрессией]

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля

Компетенция: способен планировать систему племенной работы в организации с целью улучшения породных качеств и повышения продуктивности сельскохозяйственных животных (ПК – 2).

Вопросы к зачету

1. Состав молока разных видов сельскохозяйственных животных (жир, белок, сахар, минеральные вещества) и его значение в питании человека. Условия получения доброкачественного молока и контроль за его качеством.
2. Длительность племенного использования коров и быков в племенных и товарных стадах и факторы, ее обуславливающие.
3. Зимнее кормление и содержание дойных коров. Особенности содержания и кормления коров в промышленных комплексах по производству молока.
4. Организация проверки быков-производителей по качеству потомства. Методы оценки.
5. Летнее содержание и кормление коров. Летнее лагерное содержание.
6. Молочное направление в скотоводстве. Основные породы крупного рогатого скота молочного направления продуктивности.
7. Основные методы разведения, применяемые в племенных и пользовательных стадах крупного рогатого скота.
8. Прижизненная и послеубойная оценка крупного рогатого скота по мясной продуктивности. Факторы, влияющие на мясную продуктивность.
9. Технология производства говядины на фермах промышленного типа по доращиванию и откорму крупного рогатого скота (на примере конкретного хозяйства).
10. Экстерьер крупного рогатого скота. Особенности экстерьера животных разного направления продуктивности. Основные пороки и недостатки экстерьера крупного рогатого скота молочной и мясной продуктивности.
11. Кормление, содержание и подготовка к отелу стельных сухостойных коров. Правильное проведение отелов.
12. Бонитировка крупного рогатого скота молочного направления.
13. Особенности племенной работы в племенных и товарных стадах (учет, методы оценки продуктивности, формы и принципы подбора животных).
14. Организация зимнего и летнего содержания крупного рогатого скота. Организация производственных процессов и применение механизации.
15. Планирование осеменений и отелов.
16. Мероприятия, направленные на улучшение воспроизводства стада.
17. Организация пастбищного содержания крупного рогатого скота.
18. Поточно-цеховая система организации производства молока и воспроизводства стада.
19. возраста первой случки и сроков хозяйственного использования свиней. Основные и проверяемые матки.
20. Методы разведения, применяемые в свиноводстве.
21. Особенности кормления и содержания супоросных и подсосных маток.
22. Планирование и проведение опоросов. Уход за новорожденным поросенком. Уравнивание групп.
23. Характеристика разных способов выращивания поросят.
24. Виды откорма свиней. Породы свиней, наиболее пригодные для каждого вида откорма. Факторы, влияющие на эффективность откорма. Эффективность промышленного скрещивания при откорме.

25. Особенности содержания свиней на откорме. Содержание и кормление свиней в производственных комплексах по производству свинины.
26. Принципы бонитировки свиней. Признаки, учитываемые при бонитировке.
27. Народнохозяйственное значение свиноводства, современное состояние и перспективы развития.
28. Молочность свиней и способы ее определения.
29. Зоотехническая и экономическая оценка различных систем содержания свиней в летний и зимний периоды.
30. Родственное разведение в свиноводстве. Метод “освежения крови”.
31. Кормление и содержание поросят-сосунов и отъемышей, их биологические особенности.
32. Оценка мясных качеств подсвинков после убоя и прижизненно.
33. Подготовка хряков и свиноматок к случке.
34. Организация и методика контрольного откорма и контрольного выращивания молодняка свиней.
35. Биологические, анатомические и физиологические особенности сельскохозяйственной птицы.

Практические задания для проведения зачета

1. Учитывая различия химического состава молока разных видов с.-х. животных рассчитайте его калорийность, массовую долю сухого вещества.
2. Рассчитайте продолжительность межтельного периода коровы, если продолжительность сервис-периода составляет 120 дней.
3. Какова молочность конематки в первый месяц лактации, учитывая, что масса жеребенка в этот период увеличилась с 35 до 50 кг.
4. Пользуясь инструкцией по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород комплексно оценить быка-производителя: Борец, 173, 5л. 7мес., 848, 84, элита – рекорд, элитаБодрая, 6318, абердин – ангусская, IV, элита, Буйный, 0921, абердин – ангусская, ч/п, элита – рекорд, элита-рекорд.
5. Пользуясь инструкцией по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород комплексно оценить быка-производителя: Гордый, 217, 3г. 8мес., 644, 80, элита, элита, Ловкая, 1638, калмыцкая, III, элита – рекорд, Гром, 211, калмыцкая, ч/п, элита – рекорд, I.
6. Пользуясь инструкцией по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород комплексно оценить быка-производителя Медовый, 3465, 4г. 4мес., 732, 85, элита – рекорд, Вада, 3978, калмыцкая, IV, элита – рекорд, Медный, 1631, калмыцкая, ч/п, элита – рекорд, элита – рекорд.
7. Пользуясь инструкцией по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород комплексно оценить быка-производителя: Восток, 471, 4г. 3мес., 920, 80, Верная, 2726, герефордская, ч/п, элита, Восход, 031, герефордская, ч/п, элита – рекорд, элита – рекорд.

Компетенция: способен использовать организацию обеспечения племенными животными и генетическим материалом в соответствии с планом развития животноводства в организации ПК -3

Вопросы к зачету

1. Классификация пород и породных групп кур по направлению продуктивности.
2. Основные яичные породы, линии и кроссы кур.
3. Породы, линии и кроссы кур, используемые для производства мяса.

4. Оперение, линька и их связь с продуктивностью и здоровьем птицы.
5. Принудительная линька кур.
6. Процесс яйцеобразования, циклы, интервалы и ритмичность яйцекладки.
7. Яичная продуктивность птицы и ее зависимость от наследственности и факторов среды.
8. Оценка инкубационных и пищевых качеств яиц.
9. Мясная продуктивность птицы, методы ее оценки и факторы, влияющие на нее.
10. Породы кур, используемые для производства яиц с коричневой скорлупой.
11. Породы и породные группы уток и гусей.
12. Породы и породные группы индеек.
13. Линейное разведение и его значение в птицеводстве.
14. Сбор, транспортировка и хранение инкубационных яиц. Приемы, направленные на увеличение сроков хранения яиц.
15. Развитие овцеводства в рыночных условиях.
16. Основные биологические и хозяйственные особенности овец.
17. Выращивание ягнят при разных сроках ягнения маток.
18. Структура стада овец и принципы формирования отар. Размеры отар.
19. Особенности летнего и зимнего содержания и кормления овец в условиях интенсивной технологии ведения отрасли.
20. Грубошерстное направление овцеводства. Основные породы грубошерстных овец, их классификация и характеристика.
21. Подготовка и проведение случки овец и ягнения. Особенности организации случки и ягнения овец в условиях интенсивной технологии. Зоотехническая и ветеринарная оценка разных сроков ягнения.
22. Физико-технические свойства шерсти овец. Тонина шерсти и методы ее определения. Факторы, влияющие на тонины шерсти.
23. Экстерьер и конституция овец, их связь с продуктивностью у разных пород овец.
24. Мясная продуктивность овец и факторы, ее обуславливающие.
25. Помещения для овец, санитарно-ветеринарные требования к овцеводческим помещениям.
26. Народнохозяйственное значение коневодства. Современное состояние и перспективы развития коневодства в России. Направления коневодства.
27. Биологические особенности лошадей. Типы конституции, пороки и недостатки экстерьера; масти, приметы, отметины; определение возраста по зубам.
28. Особенности экстерьера лошадей местных, верховых, верхово-упряжных, рысистых, упряжных и тяжеловозных пород.
29. Особенности физиологии размножения лошадей.
30. Особенности содержания, кормления и использования жеребых и подсосных кобыл. Особенности выращивания подсосных жеребят. Отъем жеребят.

Практические задания для проведения зачета

1. Пользуясь инструкцией по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород комплексно оценить быка-производителя: Тунгус, 1671, 4г., 781, 79, элита, I, Павлина, 072, абердин – ангусская, IV, элита, Метеор, 83, абердин – ангусская, ч/п, I, элита.
2. Пользуясь инструкцией по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород комплексно оценить корову: Книга, 80, 4г. 6мес., 583, 83, Б-296, Аптека, 812, салерс, II, I, Ключ, 613, шароле, ч/п, элита – рекорд,
3. Пользуясь инструкцией по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород комплексно оценить корову: Особа, 54, 4г. 2мес., 462, 82, Б-173, Красуля, 262, абердин – ангусская, ч/п, элита, Орел, 2615, абердин – ангусская, ч/п, элита – рекорд, элита.

4. Пользуясь инструкцией по бонитировке крупного рогатого скота мясных пород комплексно оценить корову: Веточка, 512, 4г. Змес., 512, 75, Т-179, Айва, 60, герефордская, IV, элита, Вихрь, 067, герефордская, ч/п, элита – рекорд, элита.

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

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

Реферат

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

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; 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.

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.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Зачет

Критерии оценки на зачете

Оценка **«зачтено»** при выставлении зачета должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а **«незачтено»** — параметрам оценки «неудовлетворительно».

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 основ-

ных 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. Кахикало В.Г. Разведение животных : учебник / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, С. А. Гриценко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-4085-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133905>
3. Сафронов, С. Л. Мясное скотоводство. Практикум : учебное пособие для вузов / С. Л. Сафронов, Н. Д. Виноградова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-6932-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165818>
- 3 Танана Л.А. Типы конституции сельскохозяйственных животных и их использование в селекционно-племенной и технологической работе : учебное пособие / Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун [и др.]. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-2931-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://reader.lanbook.com/book/212720#1>

Дополнительная учебная литература

1. Карамаев, С.В. Скотоводство : учебник / С.В. Карамаев, Х.З. Валитов, А.С. Карамаева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-4165-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115660>
2. Лебедько, Е. Я. Ускоренная оценка коров-первотелок по молочной продуктивности за укороченные отрезки лактации : учебное пособие / Е. Я. Лебедько. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-4004-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136164>
3. Родионов, Г.В. Технология производства молока и говядины : учебник / Г.В. Родионов, Л.П. Табакова, В.И. Остроухова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-3480-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115505>
4. Родионов Г.В. Животноводство : учебник / Г. В. Родионов, А. Н. Арилов, Ю. Н. Арылов, Ц. Б. Тюрбеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-1568-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/44762>
5. Щербатов В.И. Методы комплексной оценки и ранней диагностики продуктивности сельскохозяйственных животных : учеб. пособие / В. И. ЩЕРБАТОВ, И. Н. Тузов, А. Г. Дикарев; Куб. гос. аграр. ун-т. - Краснодар : КубГАУ, 2016. - 216 с. - УМО. - ISBN 978-5-00097-110-9 : Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: https://edu.kubsau.ru/file.php/114/01_Metody_kompleksnoi_ocenki_i_rannei_dagnostiki_produkktivnosti_s.-kh._zhivotnykh_-_uchebnoe_posobie_dlya_magistrov_po_sPECIALNOSTI_111100.68_-_Zootekhnija_.pdf

9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

Электронно-библиотечные системы

№	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/

Рекомендуемые интернет-сайты

1. https://vk.com/topic-51776622_28693606 - Зоотехния. Кормление и содержание с/х животных
2. <http://fermer02.ru/animal/5152-hozyaystvenno-biologicheskie-osobennosti-selskohozyaystvennyh-zhivotnyh.html> - Хозяйственно – биологические особенности сельскохозяйственных животных
3. <https://zsr.ru/> - Животноводство России
4. http://zootechniya-journal.ru/?page_id=39&lang=ru - Зоотехния

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Учебное пособие для магистрантов по дисциплине «Методы комплексной оценки и ранней диагностики продуктивности сельскохозяйственных животных» /В. И. Щербатов, И. Н. Тузов, А. Г. Дикарев. - Краснодар: КубГАУ, 2016. – 215 с Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: https://edu.kubsau.ru/file.php/114/01_Metody_kompleksnoi_ocenki_i_rannei_dagnostiki_produkivnosti_s.-kh._zhivotnykh_-_uchebnoe_posobie_dlja_magistrov_po_specialnosti_111100.68_-_Zootekhnija_.pdf

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационно-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.

Перечень программного лицензионного обеспечения

№	Наименование	Тематика
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

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

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

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 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	2	3	4
	<i>Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных</i>	<p>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.</p> <p>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</p>	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>	<p>– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</p> <p>– 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.;</p> <p>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.</p>
<i>С нарушением слуха</i>	<p>– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</p> <p>– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;</p> <p>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.</p>
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<p>– 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.;</p> <p>– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</p> <p>с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных</p>

	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 плоскочечатную 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 ра-

бота);

- 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.