

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

ФАКУЛЬТЕТ АГРОХИМИИ И ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ



Рабочая программа дисциплины

«ОСНОВЫ ЖИВОТНОВОДСТВА»

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

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность
«Защита растений»

Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
Очная

Краснодар
2023

Рабочая программа дисциплины «Основы животноводства» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 335.03.04 Агрономия, направленность «!Защита растений», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 699, от 26 июля 2017 г.

Автор:

кандидат
сельскохозяйственных наук,
доцент

В.А. Величко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры частной зоотехнии и свиноводства от 09 апреля 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой
доктор
сельскохозяйственных наук,
профессор

В.И. Комлацкий

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрохимии и защиты растений от 24.05.2023, протокол № 9.

Председатель метод. комиссии,
доцент кафедры фитопатологии,
энтомологии и защиты растений

Н. А. Москалёва

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
кандидат биологических наук,
доцент

Е.Ю. Веретельник

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах в области животноводства в современных условиях, предусматривающих создание оптимальных условий содержания, кормления и изучение факторов получения высокого качества и низкой себестоимости продукции животноводства.

Задачи:

- изучить основные хозяйственныe и биологические особенности сельскохозяйственных животных;
- изучить основы разведения с-х. животных;
- изучить основы кормления с-х. животных, нормы скармливания кормовых средств, а также способы заготовки кормов и их хранение;
- овладеть знаниями по технологии производства основных видов продукции животноводства на крупных промышленных комплексах и в фермерских хозяйствах;
- воспитать у студентов умение творческого подхода к технологии производства продукции животноводства при разных способах хозяйствования.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:
ОПК-4 – способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач

В результате изучения дисциплины «Основы животноводства» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий: «Организация производства продукции растениеводства».

ТРУДОВАЯ ФУНКЦИЯ. «Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства».

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

«Основы животноводства» является обязательной дисциплиной базовой части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 35.03.04 «Агрономия», направленность «Защита растений».

4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (180 ЧАСОВ, 3 ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦЫ)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	очная	заочная
Контактная работа	63	-
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	50	-
– лекции	20	-

Виды учебной работы	Объем, часов	
	очная	заочная
Контактная работа	63	-
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	50	-
– практические	30	-
– консультация	-	-
– зачет	12	-
– внеаудиторная		-
– рецензирование контрольных работ	-	-
- конс. зач	1	
Самостоятельная работа	45	-
в том числе:		
Итого по дисциплине	108	-

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают зачет.

Дисциплина изучается: по очной форме обучения – на 1 курсе, в 2 семестре.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Народно-хозяйственное значение и современное состояние отрасли животноводства. Значение, состояние и перспективы развития животноводства. Эволюция и биологические особенности с-х животных. Экстерьер, интерьер, конституция с-х животных.	ОПК-4	2	2	2	-	4
2	Виды с-х. животных и их продуктивность. Понятие о породе. Основные породы с.-х. животных региона и РФ. Основы разведения с-х животных.	ОПК-4	2	2	4	-	4
3	Закономерности индивидуального развития с-х животных Индивидуальное развитие с.-х. животных (отногенез). Рост и развитие с.-х. животных и факторы, влияющие на них.	ОПК-4	2	2	2	-	4
4	Основы производства молока и говядины. Породы крупного рогатого скота мясного и молочного направления продуктивности. Поголовье крупного рогатого скота, уровень молочной продуктивности, производство молока в последние годы в мире, России, Краснодарском крае. Факторы, влияющие на мясную и молочную продуктивность. Системы и способы содержания крупного рогатого скота. Технология производства говядины и факторы ее определяющие.	ОПК-4	2	2	4	-	6
5	Основы производства свинины. Биологические и хозяйствственные особенности свиней. Специализация в свиноводстве. Классификация		2	2	4	-	5

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лек- ции	Пра- кти- чес- кие зан- яти- я	Лабо- ратор- ные занят- ия	Само- стоят- ельна- я рабо- та
	основных пород и породосочетаний свиней. Технология производства свинины на индустриальной основе и в личном подсобном хозяйстве.	ОПК-4					
6	Основы производства продукции овцеводства и козоводства. Биологические и хозяйственные особенности овец и коз. Классификация пород овец и коз по направлению продуктивности: шерстная, пуховая, молочная. Технология производства шерсти, баранины и овечьего молока. Показатели и методы оценки мясной продуктивности овец.	ОПК-4	2	2	2	-	4
7	Технология производства продукции рыбоводства. Современное состояние, значение и перспективы развития рыбоводства. Специализация и интенсификация в промышленном рыбоводстве. Технология производства продукции рыбоводства.	ОПК-4	2	2	2	-	4
8	Основы производства продукции пчеловодства. Современное состояние, значение и перспективы развития пчеловодства. Специализация и интенсификация в промышленном пчеловодстве. Хозяйственно-биологические особенности и экстерьер пчёл. Опылительная деятельность пчёл и её влияние на качество продукции растениеводства. Технология производства мёда, воска, прополиса, маточного молочка, пчелиной обножки.	ОПК-4	2	2	4	-	4
9	Основы производства продукции кролиководства и пушного звероводства Современное состояние, значение и перспективы развития пушного звероводства. Специализация и интенсификация в промышленном звероводстве. Технология производства продукции звероводства.	ОПК-4	1	2	2	-	4
10	Технология переработки продукции животноводства. Сельскохозяйственные животные, как сырье для мясной промышленности. Общие понятия о пищевой, энергетической, биологической и технологической ценности мяса. Комплексная оценка качества мяса факторы, влияющие на качество мяса. Особенности убоя крупного рогатого скота, свиней. Понятие об убойном выходе и убойной массе. Хранение, транспортировка, реализация мяса и мясопродуктов. Оборудование мест и ветеринарно-санитарные требования при хранении мяса.	ОПК-4	2	2	4	-	6
Итого				20	30		45

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

Учебная литература и методические указания (для самостоятельной работы):

1. Основы животноводства : рабочая тетрадь / сост. Н. И. Куликова, О. Н. Еременко. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 103 с. <https://edu.kubsau.ru/file.php/114>
2. Куликова Н.И. Основы животноводства: учебное пособие / Н.И. Куликова, О.Н. Еременко, А.О. Малахова. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 362с. <https://edu.kubsau.ru/file.php/114>
3. Куликова Н.И. Скотоводство: учебное пособие / Н.И. Куликова, В.А. Кузнецов, А.О. Малахова. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 273 с. <https://edu.kubsau.ru/file.php/114>
4. Комлацкий В.И. Пчеловодство: рабочая тетрадь / В.И. Комлацкий, Г. В. Комвлацкий, В. А. Величко. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 109 с. <https://edu.kubsau.ru/file.php/114>
5. Комлацкий В.И. Пчеловодство: методическое указание / сост. В. И. Комлацкий, В. А. Величко. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 22 с. <https://edu.kubsau.ru/file.php/114>
6. Комлацкий В.И. Рыбоводство: учебник / В.И. Комлацкий, Г.В. Комлацкий, В.А. Величко. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 195с.
7. Комлацкий В.И. Эффективное кролиководство: учебное пособие / В.И. Комлацкий, Т. А. Хорошайло, В. А. Величко. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 224с. <https://edu.kubsau.ru/file.php/114>

7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	ОПК-4 – способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач
2	<i>Основы животноводства</i> <i>Почвоведение с основами географии почв</i> <i>Геодезия с основами землеустройства</i> <i>Фитопатология и энтомология</i> <i>Агрометеорология</i> <i>Земледелие</i> <i>Интегрированная защита растений</i> <i>Плодоводство</i> <i>Овощеводство</i> <i>Основы биотехнологии</i> <i>Мелиорация</i> <i>Прогноз развития вредителей и болезней</i>

*Этап формирования компетенции соответствует номеру семестра

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)	
ОПК-4 – способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач					
ИД-1 Знать материалы почвенных и агротехнологических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур ИД-2 обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом аэrolандшафтной характеристики территории.	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 Доклад Контрольная работа Тестирование Зачет

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

Темы рефератов

1. Народно-хозяйственное значение животноводства. Поголовье с-х животных в мире, РФ, Краснодарском крае на 01.09.2020 г.
2. Чистопородное разведение с-х животных.
3. Виды скрещиваний с-х животных.

4. Сущность гибридизации.
5. Факторы, влияющие на молочную продуктивность с-х животных
6. Факторы, влияющие на мясную продуктивность с-х животных.

Темы докладов

1. Понятие о живом организме. Органы и функциональные системы.
2. Морфофункциональные особенности пищеварения у разных видов сельскохозяйственных животных.
3. Основные закономерности онтогенеза: неравномерность, периодичность, ритмичность
4. Влияние питательных веществ кормов на здоровье и продуктивность сельскохозяйственных животных
5. Долголетние культурные пастбища и их рациональное использование
6. Основные породы крупного рогатого скота по направлению продуктивности
7. Структура стада в скотоводстве в зависимости от назначения предприятия
8. Особенности технологии зарубежного скотоводства.
9. Особенности технологии зарубежного свиноводства
10. Энергосберегающие технологии в свиноводстве
11. Мероприятия обеспечения конкурентоспособности отрасли овцеводства

Задания для контрольной работы

Тема 1

1. Экстерьер и его значение в оценке сельскохозяйственных животных.
2. Назовите основные стати крупного рогатого скота.
3. Назовите основные стати свиней.
4. Что такое индексы телосложения

Тема 2

1. Перечислите основные индексы телосложения крупного рогатого скота.
2. Методы оценки экстерьера.
3. Что такое конституция сельскохозяйственных животных
4. Типы конституции.
5. Связь типа конституции с направлением и уровнем продуктивности.
6. Кондиции сельскохозяйственных животных.

Тема 3

1. Основные периоды в развитии сельскохозяйственных животных.
2. Что такое рост и развитие (дифференцировка)
3. Показатели оценки роста.
4. Как определить среднесуточный прирост
5. Относительный прирост и его значение.

Тема 4

1. Факторы, влияющие на рост и развитие.
2. Закон Чирвинского-Малигонова.
3. Формы общего недоразвития организма.
4. Продолжительность роста сельскохозяйственных животных.
5. Продолжительность жизни и хозяйственного использования сельскохозяйственных животных.

Тема 5

1. Методы учета молочной продуктивности.
2. Как определить удой и среднее содержание жира в молоке за лактацию
3. Сделайте пересчет сдаваемого на молокозавод молока в количестве 1500, 1800 и 2000 кг жирностью 4,1; 3,9; 3,7% на засчетный вес при базисной жирности 3,4%.
4. Факторы, влияющие на молочную продуктивность.

Назовите основные показатели оценки мясной продуктивности при жизни животных и после убоя.

Тема 6

1. Факторы, влияющие на мясную продуктивность.
2. Рассчитайте убойную массу и убойный выход, если предубойная масса бычка швейцкой породы составила 429 кг, масса туши 232 кг, масса внутреннего жира 4,8 кг.
3. Показатели оценки шерстной продуктивности овец.
4. Виды продуктивности сельскохозяйственной птицы и методы учета.
5. Рассчитайте среднемесячную яйценоскость кур в хозяйстве за месяц, если в период с 1 по 10 января, поголовье кур составило 15000, с 11 по 20 января - 14800 и с 21 по 31 января - 15100. За месяц получено 290,8 тыс. яиц.

Тема 7

1. Понятие об отборе сельскохозяйственных животных и его формы.
2. Понятие о подборе и его формы.
3. Оценка животных по происхождению. Структура родословных.
4. Представьте родословную выдающегося животного
5. Оценка животных по качеству потомства

Тема 8

1. Оценка и отбор животных по комплексу признаков.
2. Понятие о породе и ее структура.
3. Методы разведения сельскохозяйственных животных.
4. Виды скрещивания и их задачи.

10. Методы мечения сельскохозяйственных животных.

Тема 9

1. Понятия о корме. Классификация кормов.
 2. Химический состав кормов как показатель их питательности.
- Начертите схему.
3. Переваримость питательных веществ кормов. Основные факторы, влияющие на нее.
 4. Понятие о кормовых нормах и рационах. Приведите пример рациона.
 5. Силос. Сущность силосования кормов. Техника силосования кормов.

Тема 10

1. Сенаж. Сущность приготовления сенажа и его использование в животноводстве.
2. Сено (состав и питательность, способы заготовки и хранения).
3. Зернофуражные культуры, их характеристика, способы подготовки к скармливанию.
4. Корнеплоды, их состав, питательность, подготовка к скармливанию.
5. Корма животного происхождения, краткая характеристика, примерные дачи.

Примерные тестовые вопросы

Тестовые задания по дисциплине «Основы животноводства» включены в базу тестовых заданий в конструкторе тестов Индиго и имеются в наличии в Центре информационных технологий КубГАУ.

S: Народно - хозяйственное значение отрасли животноводства

+: обеспечение населения биологически полноценными продуктами питания, промышленность сырьем, растениеводство органическими удобрениями

-: база для разработки технологий производства продуктов питания

-: создание отраслей обеспечивающих пищевую, текстильную и фармацевтическую промышленность страны

-: обеспечение занятости населения в производстве

S: Животноводство тесно связано с

+: земледелием и растениеводством

-: растениеводством

-: земледелием

-: поставкой кормов животным

S: Наука о разведении, кормлении и использовании с/х животных с целью производства максимального количества, высокого качества и низкой себестоимости продукции называется ...

+: зоо##

S: Раздел животноводства, изучающий отрасли: скотоводство, свиноводство, птицеводство, овцеводство и козоводство, коневодство и прочие отрасли (пчеловодство, рыбоводство) называется:

+: частная зоотехния

-: зоотехния

-: домашнее животноводство

-: фермерское животноводство

S: Под видом продуктивности понимают:

+: способность животных превращать питательные вещества корма в продукцию, то есть обладать присущей им трансформацией или конверсией корма

-: способность животных обеспечить населения нашей страны высокоценными продуктами питания

-: способность животных использовать энергию солнца

-: способность животных превращать питательные вещества корма в жир

S: В 19 веке в России применялась система животноводства

+: экстенсивная

-: интенсивная

-: экстенсивная и интенсивная

Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (зачета)

Компетенция: Способен реализовать современные технологии и обосновать их применение в профессиональной деятельности **ОПК-4.**

Вопросы к зачету

1. Значение и современное состояние и пути развития животноводства.
2. Происхождение с-х животных.
3. Изменения, возникшие у с/х животных в процессе одомашнивания.
4. Биологические и хозяйствственные особенности крупного рогатого скота.
5. Биологические и хозяйственные особенности свиней.
6. Биологические и хозяйственные особенности овец

7. Биологические и хозяйственныe особенности с.-х. птицы
8. Биологические и хозяйственныe особенности лошадей
9. Экстерьер и его связь с продуктивностью животных
10. Конституция с-х животных. Классификация типов конституции.
11. Химический состав растительного корма
12. Переваримость кормов и факторы, влияющие на неё
13. Оценка питательности кормов
14. Понятие о корме и качество корма
15. Факторы, влияющие на качество и питательность кормов
16. Классификация кормовых средств
17. Грубые корма, их характеристика, технология получения, подготовка к скармливанию
18. Технология заготовки сенажа
19. Корнеплоды, их заготовка и хранение
20. Силосованные корма, технология заготовки, хранение
21. Концентрированные корма, их характеристика
22. Нормированное кормление с.-х. животных
23. Отбор и подбор – как методы совершенствования с.-х. животных
24. Сущность естественного и искусственного отбора
25. Основные признаки и последовательность отбора
26. Основные формы и методы подбора
27. Методы разведения с.-х. животных
28. Чистопородное разведение, его биологическая сущность
29. Скрещивание, его биологическая сущность
30. Гибридизация, его биологическая сущность
31. Образование пород с.-х. животных
32. Половая зрелость разных видов с.-х. животных
33. Хозяйственная зрелость с.-х. животных
34. Способы содержания крупного рогатого скота
35. Понятие о строении вымени и образовании молока в нём
36. Межотельный цикл и его основные периоды
37. Факторы, влияющие на молочную продуктивность и качество молока
38. Определение среднего процента жира и белка в молоке
39. Технология содержания и кормления дойных коров
40. Раздой коров
41. Кормление и содержание телят в молочный период
42. Технология выращивания ремонтных тёлок
43. Содержание и кормление стельных и сухостойных коров
44. Поточно- цеховая система производства молока
45. Особенности содержания и кормления мясного скота
46. Показатели мясной продуктивности крупного рогатого скота
47. Факторы, определяющие мясную продуктивность крупного рогатого скота
48. Откорм крупного рогатого скота
49. Нагул крупного рогатого скота
50. Характеристика пород молочного направления (голштинская, чёрно-пёстрая, айрширская, красная молочная)
51. Типы свиней по направлению продуктивности
52. Продуктивные качества свиней
53. Воспроизводство стада свиней
54. Интенсивное использование свиноматок
55. Особенности выращивания поросят-сосунов
56. Кормление, содержание и использование хряков-производителей

57. Содержание и кормление холостых и супоросных свиноматок
58. Содержание и кормление подсосных свиноматок
59. Виды откорма свиней
60. Мясной откорм свиней
- 61 Особенности беконного откорма свиней
- 62 Откорм свиней до жирных кондиций
63. Промышленная технология производства свинины
64. Характеристика пород свиней мясного направления продуктивности
65. Перевод птицеводства на промышленную основу
66. Инкубация яиц с.-х. птицы
67. Технология выращивания молодняка птицы
68. Технология содержания и кормления кур-несушек
69. Типы с.-х. птицы по направлению продуктивности
70. Характеристика кур яичного направления продуктивности
71. Характеристика кур мясо-яичного направления продуктивности
72. Характеристика кур мясного направления продуктивности
73. Технология выращивания уток
74. Технология выращивания гусей
75. Технология выращивания индеек
76. Особенности выращивания цыплят-бройлеров
77. Классификация пород овец по направлению продуктивности
78. Системы содержания овец
79. Шерстная продуктивность овец. Характеристика шерсти
80. Меховая продуктивность овец
81. Молочная продуктивность овец
82. Мясная продуктивность овец
83. Кошарно-базовый способ выращивания ягнят
84. Технология получения доброкачественной шерсти
85. Народно-хозяйственное значение коневодства. Классификация пород лошадей
86. Гигиена содержания и кормления лошадей
87. Воспроизводство и выращивания лошадей
88. Характеристика пород лошадей верхового типа
89. Характеристика пород лошадей верхово-упряжного типа
90. Характеристика пород лошадей упряжного типа
91. Рабочая и мясная продуктивность лошадей
92. Молочная продуктивность лошадей
93. Технология получения кумыса
94. Спортивное коневодство

Практические задания для проведения зачета.

1. Методы определения общей питательности кормов и энергии.
2. Рассчитать энергетическую питательность кормов в овсяных кормовых единицах
3. Определить питательность ниже указанных кормов в овсяных кормовых единицах Вычислить общую питательность кормов в Энергетических Кормовых Единицах (ЭКЕ).
4. Рассчитать выход питательных веществ различных кормов с 1га посевов.
5. Пользуясь сведениями о химическом составе кормов и их питательности, выполнить расчеты по определению выхода питательных веществ с 1 га посевов этих кормовых культур.

6. Определить потребности сельскохозяйственных животных в кормах с учетом их продуктивности.
7. Рассчитать потребность в энергии и кормах для молочного комплекса с различным содержанием коров.
8. Определить потребность в кормах молочного комплекса на 1000коров.
9. Рассчитать потребность в энергии и кормах для свинокомплекса с различным годовым поголовьем основных свиноматок.
10. Особенности телосложения сельскохозяйственных животных различных видов и продуктивных типов. Определить и отобрать животных желательного продуктивного типа.
11. Описать по прилагаемой схеме стати коровы молочного и мясного направления продуктивности. Установить особенности в экстерьере молочного и мясного скота
12. Определить продуктивный тип (направление продуктивности) крупного рогатого скота, свиней, лошадей, овец и кур

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков 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.

Доклад

Критерии оценки доклада

Оценка «**отлично**» – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты plagiarisma;

Оценка «*хорошо*» – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты plagiarism;

Оценка «*хорошо*» – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты plagiarism;

Оценка «*неудовлетворительно*» – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой непереработанный текст другого автора.

Контрольная работа

Критерии 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 может 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, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять 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.

Тестовые задания

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

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

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

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

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

Заключительный контроль

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины. Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен зачет. Вопросы, выносимые на зачет, доводятся до сведения бакалавров за месяц до сдачи зачета.

Требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают ее основное содержание.

Критерии оценки знаний при проведении зачета.

Отметка «**зачтено**» 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.

Отметка «**не зачтено**» 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.

8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. Основы животноводства : рабочая тетрадь / сост. Н. И. Куликова, О. Н. Еременко. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 103 с.
2. Куликова Н.И. Основы животноводства: учебное пособие / Н.И. Куликова, О.Н. Еременко, А.О. Малахова. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 362с.
3. Куликова Н.И. Скотоводство: учебное пособие / Н.И. Куликова, В.А. Кузнецов, А.О. Малахова. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 273 с.

Дополнительная литература

1. Комлацкий В.И. Пчеловодство: рабочая тетрадь / В.И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 109 с.
Комлацкий В.И. Пчеловодство: методическое указание / сост. В. И. Комлацкий, В. А. Величко. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 22 с. <https://edu.kubsau.ru/file.php/114>
2. Комлацкий В.И. Рыбоводство: учебник / В.И. Комлацкий, Г.В. Комлацкий, В.А. Величко. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 195с. <https://edu.kubsau.ru/file.php/114>
3. Комлацкий В.И. Эффективное кролиководство: учебное пособие / В.И. Комлацкий, Т. А. Хорошайло, В. А. Величко. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 224с. <https://edu.kubsau.ru/file.php/114>
4. Еременко О.Н. Содержание и кормление телят: учеб. пособие для бакалавров / О.Н. Еременко. - Краснодар: КубГАУ, 2012. - 95с.

5. Комлацкий В.И. Производство свинины по индустриальной технологии (на примере УПК «Пятачок») / В.И. Комлацкий, С.В. Костенко, Г.В. Комлацкий. – Краснодар: КубГАУ, 2013. - 69 с.

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

№	Наименование ресурса	Уровень доступа	Ссылка
Электронно-библиотечные системы			
1	Издательство «Лань»	Интернет доступ	http://e.lanbook.com/
2	IPRbook	Интернет доступ	http://www.iprbookshop.ru/
3	Znanium.com	Интернет доступ	https://e.dukubsau.com/
4	Образовательный портал КубГАУ	Интернет доступ	https://edukubsau.ru/
Профессиональные базы данных и информационные справочные системы			
5	Консультант Плюс	Интернет доступ	http://www.consultant.ru/
6	Гарант	Интернет доступ	http://www.garant.ru/
7	Научная электронная библиотека eLibrary	Интернет доступ	http://www.elibrary.ru/
8	Официальный сайт фирмы «Сенгента»	Интернет доступ	www.Syngenta/ru
9	Официальный сайт фирмы «Агрiplант»	Интернет доступ	http://agreeplant.ru
0	Официальный сайт фирмы «Байер»	Интернет доступ	https://www.cropscience.bayer.ru
1	Официальный сайт фирмы «Щелково Агрохим»	Интернет доступ	www.betaren.ru
2	Официальный сайт фирмы «Фосагро»	Интернет доступ	https://www.phosagro.ru/

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Основы животноводства : рабочая тетрадь / сост. Н. И. Куликова, О. Н. Еременко. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 103 с.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО

ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень лицензионного ПО

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

Перечень профессиональных баз, данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная
2	Консультант Плюс	Правовая

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 ОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

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	2	3	4
	Химическая защита растений	Помещение №221 ГУК, площадь — 101 м ² ; посадочных мест 95, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, 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	350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13,

		доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	
	Химическая защита растений	<p>114 ЗОО учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ Помещение №114 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 43м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, 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>	<p>350044, г. Краснодар, ул. им. Калинина д. 13,</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
С нарушением зрения	<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.
С нарушением слуха	<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.
С нарушением опорно-двигательного аппарата	<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 <p style="margin-left: 20px;">предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.</p>

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

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

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

Специальные условия, обеспечивающие в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения

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

аудиальной обстановки;

- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата

(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)

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

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, гlosсарий;
- 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 верbalного 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.