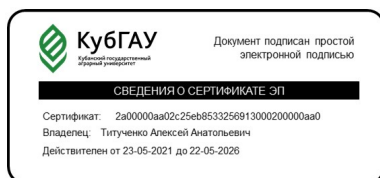


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет механизации
Механизации животноводства и бжд



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Титученко А.А.
Протокол от 12.05.2025 № 7

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«МЕХАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА, СВИНИНЫ И МЯСА ПТИЦЫ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) подготовки: Технические системы в агробизнесе

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Заочная форма обучения – 4 года 10 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 4 з.е.
в академических часах: 144 ак.ч.

Разработчики:

Доцент, кафедра механизации животноводства и БЖД
Бычков А.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Минобрнауки от 23.08.2017 № 813, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист в области механизации сельского хозяйства", утвержден приказом Минтруда России от 02.09.2020 № 555н; "Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами", утвержден приказом Минтруда России от 12.10.2021 № 723н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Процессов и машин в агробизнесе	Руководитель образовательно й программы	Папуша С.К.	Согласовано	14.04.2025, № 11
2	Факультет энергетики	Председатель методической комиссии/совет а	Соколенко О.Н.	Согласовано	06.05.2025, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах современных технологий производства продукции животноводства и комплексной механизации основных производственных процессов в животноводстве.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение достижений науки и техники в области технологии и механизации животноводства, ;
- освоение прогрессивных технологий и технических средств;
- приобретение практических навыков высокоэффективного использования техники и генетического потенциала животных..

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П1 Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

ПК-П1.2 Использует базовые знания для эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

Знать:

ПК-П1.2/Зн1 Основы технологии производства сельскохозяйственной продукции организации

Уметь:

ПК-П1.2/Ум1 Определять источники, осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации

Владеть:

ПК-П1.2/Нв1 Разработка предложений по повышению эффективности эксплуатации механизированных процессов в животноводстве.

ПК-П6 Способен участвовать в проектировании технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции

ПК-П6.1 Использует базовые знания специальных предметов для проектирования технологических процессов производства сельскохозяйственной продукции

Знать:

ПК-П6.1/Зн1 Знать что

Уметь:

ПК-П6.1/Ум1 Умеет

Владеть:

ПК-П6.1/Нв1 Владеет

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Механизация производства молока, свинины и мяса птицы» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 6, Заочная форма обучения - 6.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Шестой семестр	144	4	91	5	28	30	28	26	Курсовая работа Экзамен (27)
Всего	144	4	91	5	28	30	28	26	27

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Шестой семестр	144	4	21	5	6	4	6	123	Курсовая работа Экзамен
Всего	144	4	21	5	6	4	6	123	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Экспертные результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Экспертные результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы						

	Всё	Вн	Лаб	Лек	Пр	Сам	Плз обу рез. про
Раздел 1. Состояние молочного животноводства в России.	5	1		2		2	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 1.1. технологии производства молока. Технологические и технические решения предприятий по производству молока	5	1		2		2	
Раздел 2. Приготовление и раздача кормов.	7	1		2	2	2	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 2.1. Технологические ком-плексы машин. органи-зации поточного про-изводства и раздачи кормов	7	1		2	2	2	
Раздел 3. Производство комбикормов. Поение коров.	6	1		2	2	1	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 3.1. Классификация кормо-цехов. Оборудование для поения животных	6	1		2	2	1	
Раздел 4. Машинное доение коров.	12	1	6	2	2	1	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 4.1. Доильные установки. Роботизированные до-ильные установки. Ор-ганизация машинного доения	12	1	6	2	2	1	
Раздел 5. Системное управление фермой при беспривязном содержании скота.	9	1	2	2	2	2	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 5.1. Преимущества приме-нения систем. Функци-ональные характери-стики	9	1	2	2	2	2	
Раздел 6. Уборка и переработка навоза. Вентиляция помещений для содержания крупного рогатого скота.	8		2	2	2	2	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 6.1. Гидравлическая систе-ма удаления навоза. Навозохранилища. Технологические и технические решения для вентиляции поме-щений	8		2	2	2	2	
Раздел 7. Состояние отрасли свиноводства в России.	7		2	2	2	1	ПК-П1.2 ПК-П6.1

Тема 7.1. Основы промышленной технологии производства свинины. Технологические комплексы машин. Технологические и технические решения предприятий по производству свинины.	7		2	2	2	1	
Раздел 8. Оборудование для содержания свиней.	8		2	2	2	2	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 8.1. Внутренняя планировка животноводческих помещений. Размещение средств механизации	8		2	2	2	2	
Раздел 9. Оборудование для кормления и поения свиней.	7		2	2	2	1	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 9.1. Оборудование для кормления свиней. Оборудование для поения животных	7		2	2	2	1	
Раздел 10. Оборудование систем навозоудаления.	8		2	2	2	2	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 10.1. Технологические и технические решения гидравлической системы. Навозохранилища	8		2	2	2	2	
Раздел 11. Микроклимат свиноводческих помещений.	8		2	2	2	2	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 11.1. Параметры микроклимата. Оборудование для систем микроклимата	8		2	2	2	2	
Раздел 12. Состояние отрасли птицеводства в России.	8		2	2	2	2	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 12.1. Основы промышленной технологии производства птицы. Технологические комплексы машин. Технологические и технические решения предприятий по выращиванию птицы.	8		2	2	2	2	
Раздел 13. Технологии содержания птиц.	8		2	2	2	2	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 13.1. Напольное содержание. Клеточное содержание	8		2	2	2	2	
Раздел 14. Технологические процессы в птицеводстве.	8		2	2	2	2	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 14.1. Раздача кормов. Поение. Сбор яиц. Удаление помета	8		2	2	2	2	

Раздел 15. Система автоматическим управлением производственным процессом.	8		2	2	2	2	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 15.1. Преимущества применения систем. Функциональные характеристики	8		2	2	2	2	
Итого	117	5	28	30	28	26	

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие с результатам освоения программы
Раздел 1. Состояние молочного животноводства в России.	12	1			1	10	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 1.1. технологии производства молока. Технологические и технические решения предприятий по производству молока	12	1			1	10	
Раздел 2. Приготовление и раздача кормов.	13	1	2			10	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 2.1. Технологические комплексы машин. организации поточного производства и раздачи кормов	13	1	2			10	
Раздел 3. Производство комбикормов. Поение коров.	15	1	2	2		10	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 3.1. Классификация кормо-цехов. Оборудование для поения животных	15	1	2	2		10	
Раздел 4. Машинное доение коров.	15	1	2	2		10	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 4.1. Доильные установки. Роботизированные до-ильные установки. Организация машинного доения	15	1	2	2		10	
Раздел 5. Системное управление фермой при беспривязном содержании скота.	11	1				10	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 5.1. Преимущества применения систем. Функциональные характеристики	11	1				10	

Раздел 6. Уборка и переработка навоза. Вентиляция помещений для содержания крупного рогатого скота.	8				8	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 6.1. Гидравлическая система удаления навоза. Навозохранилища. Технологические и технические решения для вентиляции помещений	8				8	
Раздел 7. Состояние отрасли свиноводства в России.	9			1	8	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 7.1. Основы промышленной технологии производства свинины. Технологические комплексы машин. Технологические и технические решения предприятий по производству свинины.	9			1	8	
Раздел 8. Оборудование для содержания свиней.	7				7	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 8.1. Внутренняя планировка животноводческих помещений. Размещение средств механизации	7				7	
Раздел 9. Оборудование для кормления и поения свиней.	9			1	8	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 9.1. Оборудование для кормления свиней. Оборудование для поения животных	9			1	8	
Раздел 10. Оборудование систем навозоудаления.	7				7	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 10.1. Технологические и технические решения гидравлической системы. Навозохранилища	7				7	
Раздел 11. Микроклимат свиноводческих помещений.	7				7	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 11.1. Параметры микроклимата. Оборудование для систем микроклимата	7				7	
Раздел 12. Состояние отрасли птицеводства в России.	8			1	7	ПК-П1.2 ПК-П6.1

Тема 12.1. Основы промышленной технологии производства птицы. Техно-логические комплексы машин. Технологические и технические решения предприятий по выращиванию птицы.	8				1	7	
Раздел 13. Технологии содержания птиц.	8				1	7	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 13.1. Напольное содержание. Клеточное содержание	8				1	7	
Раздел 14. Технологические процессы в птицеводстве.	8				1	7	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 14.1. Раздача кормов. Пое-ние. Сбор яиц. Удаление помета	8				1	7	
Раздел 15. Система автоматическим управлением производственным процессом.	7					7	ПК-П1.2 ПК-П6.1
Тема 15.1. Преимущества применения систем. Функциональные характеристики	7					7	
Итого	144	5	6	4	6	123	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Состояние молочного животноводства в России.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Тема 1.1. технологии производства молока. Технологические и технические решения предприятий по производству молока

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

технологии производства молока. Технологические и технические решения предприятий по производству молока

Раздел 2. Приготовление и раздача кормов.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Тема 2.1. Технологические ком-плексы машин. органи-зации поточного про-изводства и раздачи кормов

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Технологические ком-плексы машин. органи-зации поточного про-изводства и раздачи кормов

Раздел 3. Производство комбикормов. Поение коров.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

Тема 3.1. Классификация кормо-цехов. Оборудование для поения животных

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

Классификация кормо-цехов. Оборудование для поения животных

Раздел 4. Машинное доение коров.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

Тема 4.1. Доильные установки. Роботизированные до-ильные установки. Ор-ганизация машинного доения

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)

Доильные установки. Роботизированные до-ильные установки. Ор-ганизация машинного доения

Раздел 5. Системное управление фермой при беспривязном содержании скота.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Тема 5.1. Преимущества приме-нения систем. Функци-ональные характери-стики

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)

Преимущества приме-нения систем. Функци-ональные характери-стики

Раздел 6. Уборка и переработка навоза. Вентиляция помещений для содержания крупного рогатого скота.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 6.1. Гидравлическая система удаления навоза. Навозохранилища. Технологические и технические решения для вентиляции помещений

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 8ч.)

Гидравлическая система удаления навоза. Навозохранилища. Технологические и технические решения для вентиляции помещений

Раздел 7. Состояние отрасли свиноводства в России.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.; Заочная: Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 7.1. Основы промышленной технологии производства свинины. Технологические комплексы машин. Технологические и технические решения предприятий по производству свинины.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.; Заочная: Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Основы промышленной технологии производства свинины. Технологические комплексы машин. Технологические и технические решения предприятий по производству свинины.

Раздел 8. Оборудование для содержания свиней.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 7ч.)

Тема 8.1. Внутренняя планировка животноводческих помещений. Размещение средств механизации

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 7ч.)

Внутренняя планировка животноводческих помещений. Размещение средств механизации

Раздел 9. Оборудование для кормления и поения свиней.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.; Заочная: Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 9.1. Оборудование для кормления свиней. Оборудование для поения животных

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 1ч.; Заочная: Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Оборудование для кормления свиней. Оборудование для поения животных

Раздел 10. Оборудование систем навозоудаления.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 7ч.)

Тема 10.1. Технологические и технические решения гидравлической системы. Навозохранилища

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 7ч.)

Технологические и технические решения гидравлической системы. Навозохранилища

Раздел 11. Микроклимат свиноводческих помещений.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 7ч.)

Тема 11.1. Параметры микроклимата. Оборудование для систем микроклимата

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 7ч.)

Параметры микроклимата. Оборудование для систем микроклимата

Раздел 12. Состояние отрасли птицеводства в России.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Тема 12.1. Основы промышленной технологии производства птицы. Технологические комплексы машин. Технологические и технические решения предприятий по выращиванию птицы.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Основы промышленной технологии производства птицы. Технологические комплексы машин. Технологические и технические решения предприятий по выращиванию птицы.

Раздел 13. Технологии содержания птиц.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Тема 13.1. Напольное содержание. Клеточное содержание

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Напольное содержание. Клеточное содержание

Раздел 14. Технологические процессы в птицеводстве.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Тема 14.1. Раздача кормов. Пое-ние. Сбор яиц. Удаление помета

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Раздача кормов. Пое-ние. Сбор яиц. Удаление помета

Раздел 15. Система автоматическим управлением производственным процессом.

(Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 7ч.)

Тема 15.1. Преимущества применения систем. Функциональные характеристики (Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 7ч.)

Преимущества применения систем. Функциональные характеристики

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Состояние молочного животноводства в России.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Состояние молочного животноводства в России.

Приготовление и раздача кормов.

Устройство и работа измельчителей-смесителей.

Состояние молочного животноводства в России.

Раздел 2. Приготовление и раздача кормов.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Производство комбикормов. Поение коров.

Кормление птиц.

Кормоприготовительный цех компании Skiold

Раздатчики кормов для свиней

Механизация приготовления и раздачи кормов

Раздача кормов для птицы

Механизация приготовления и раздачи кормов

Раздел 3. Производство комбикормов. Поение коров.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Механизация водоподготовки и поения животных

Поение птиц.

Оборудование для кормления и поения свиней.

Оборудование для кормления и поения свиней.

Раздел 4. Машинное доение коров.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Механизация доения

Доильные аппараты

Доильные установки

Механизация доения

Раздел 5. Системное управление фермой при беспривязном содержании скота.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Технологии содержания коров

Технологии содержания коров

Раздел 6. Уборка и переработка навоза. Вентиляция помещений для содержания крупного рогатого скота.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Механизация удаления, транспортирования и хранения навоза

Уборка и переработка навоза.

Механизация удаления, транспортирования и хранения навоза

Раздел 7. Состояние отрасли свиноводства в России.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание
Вопросы/Задания:

1. Состояние отрасли свиноводства в России.
Оборудование для содержания свиней
Машины и оборудование для свиноводческих ферм
Состояние отрасли свиноводства в России.

Раздел 8. Оборудование для содержания свиней.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание
Вопросы/Задания:

1. Оборудование для содержания свиней
Оборудование для содержания свиней

Раздел 9. Оборудование для кормления и поения свиней.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание
Вопросы/Задания:

1. Оборудование для водоподготовки и поения свиней
Устройство и работа измельчителей-смесителей. Рекомендации по их выбору.
Оборудование для водоподготовки и поения свиней

Раздел 10. Оборудование систем навозоудаления.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание
Вопросы/Задания:

1. Удаление и переработка птичьего помета.
Машины и оборудование для удаления, транспортировки и хранения навоза
Уборка и переработка навоза.
Машины и оборудование для удаления, транспортировки и хранения навоза

Раздел 11. Микроклимат свиноводческих помещений.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание
Вопросы/Задания:

1. Механизация создания и поддержания микроклимата в животноводческих помещениях
Микроклимат свиноводческих помещений
Микроклимат свиноводческих помещений

Раздел 12. Состояние отрасли птицеводства в России.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание
Вопросы/Задания:

1. Машины и оборудования для птицеводства
Система автоматическим управлением производственным процессом
Состояние отрасли птицеводства в России.
Состояние отрасли птицеводства в России.

Раздел 13. Технологии содержания птиц.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание
Вопросы/Задания:

1. Технологии содержания птиц
Технологические процессы в птицеводстве
Технологии содержания птиц

Раздел 14. Технологические процессы в птицеводстве.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание
Вопросы/Задания:

1. Технология производства пищевых яиц. Инкубация яиц
Оборудование для водоподготовки и поения птицы
Кормление птиц

Технология производства пищевых яиц. Инкубация яиц

Раздел 15. Система автоматическим управлением производственным процессом.

Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание

Вопросы/Задания:

1. Системы электронного управления производственным процессом
Системы обеспечения микроклимата в птичниках
Системы электронного управления производственным процессом

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Шестой семестр, Курсовая работа

Контролируемые ИДК: ПК-П6.1 ПК-П1.2

Вопросы/Задания:

1. Проект фермы КРС с расчётом ПТЛ удаления и переработки навоза
2. Проект фермы КРС с расчётом ПТЛ приготовления и раздачи кормов
3. Проект фермы КРС с расчётом ПТЛ микроклимата
4. Проект фермы КРС с расчётом ПТЛ доения и первичной обработки молока

Очная форма обучения, Шестой семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-П6.1 ПК-П1.2

Вопросы/Задания:

1. Охарактеризуйте доильную установку «Елочка
2. Охарактеризуйте доильную установку «Европараллель
3. Охарактеризуйте доильную установку «Карусель» (ротатор)

Заочная форма обучения, Шестой семестр, Курсовая работа

Контролируемые ИДК: ПК-П6.1 ПК-П1.2

Вопросы/Задания:

1. Проект фермы КРС с расчётом ПТЛ водоснабжения
2. Проект СТФ с расчётом ПТЛ удаления и переработки навоза
3. Проект свиноводческой фермы с расчётом ПТЛ раздачи кормов

Заочная форма обучения, Шестой семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-П6.1 ПК-П1.2

Вопросы/Задания:

1. Перечислите факторы, влияющие на выбор доильной установки
2. Для чего нужна электронная система управления стадом при привязном содержании?
3. 8. Какие подсистемы имеет электронная система управления стадом при беспривязном содержании

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Иванов, Ю.Г. Механизация и технология животноводства: лабораторный практикум: Учебное пособие / Ю.Г. Иванов, Р.Ф. Филонов, Д. Н. Мурусидзе. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 208 с. - 978-5-16-103231-2. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/2125/2125019.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке
2. Механизация и технология животноводства: Учебник / В. В. Кирсанов, Д. Н. Мурусидзе, В. Ф. Некрашевич, В. В. Шевцов, Р.Ф. Филонов.; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 585 с. - 978-5-16-100774-7. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1941/1941762.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке
3. Механизация животноводства: дипломное и курсовое проектирование по механизации животноводства: Учебное пособие / Р.Ф. Филонов, Д. Н. Мурусидзе, В. В. Кирсанов, Ю.А. Мирзоянц.; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева. - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 427 с. - 978-5-16-101277-2. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1016/1016393.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Технология и механизация животноводства: учебное пособие / Денисов С. В., Грецов А. С., Мишанин А. Л., Янзина Е. В., Киров Ю. А.. - Самара: СамГАУ, 2023. - 203 с. - 978-5-88575-719-5. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/364121.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке
2. Фролов В. Ю. Комплексная механизация свиноводства и птицеводства / Фролов В. Ю., Коваленко В. П., Сысоев Д. П.. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 176 с. - 978-5-8114-2014-8. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/212249.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке
3. ФРОЛОВ В. Ю. Технологии и средства механизации производства продукции животноводства: учеб. пособие / ФРОЛОВ В. Ю., Котелевская Е. А., Туманова М. И.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 188 с. - 978-5-907516-77-9. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11131> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

4. ФРОЛОВ В. Ю. Проектирование и расчеты поточных технологических линий животноводческих ферм и комплексов: учеб. пособие ... [бакалавров, магистрантов, аспирантов] / ФРОЛОВ В. Ю., Сыроев Д. П., Коваленко В. П.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 282 с. - 978-5-00097-512-1. - Текст: непосредственный.

5. ФРОЛОВ В. Ю. Проектирование поточно-технологических линий трудоемких процессов: учеб. пособие / ФРОЛОВ В. Ю., Бычков А. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 115 с. - 978-5-907402-68-3. - Текст: непосредственный.

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://kubsau.ru/education/chairs/mechanization/doc/> - Документы

Ресурсы «Интернет»

1. <https://elib.kubsau.ru/MegaPro/web> - Образовательный портал КубГАУ Мегапро
2. <https://znanium.com/> - Znanium.com
3. <http://publ.lib.ru/publib.html> - Публичная Электронная Библиотека (области знания: гуманитарные и естественнонаучные)

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

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

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

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

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специлитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лаборатория

108мх

лебедочная навозоочистительная система Mullerrup, Дания - 0 шт.

парты - 14 шт.

система навозоудаления - 0 шт.

система вентиляции - 0 шт.

система кормления - 0 шт.

система отопления - 0 шт.

станок для опороса - 0 шт.

111мх

комплект шин вакуумных СПЛИНТ ПЛЮС - 0 шт.

компьютер ASER (монитор, системный блок) - 0 шт.

лаборатория комплексной механизации производства продукции животноводства - 0 шт.

лабораторная установка Методы очистки воды БЖ8М - 0 шт.

парты - 13 шт.

проектор BenQ HP721 - 0 шт.

танк -охладитель молока Frigomilk G1, Италия - 0 шт.

экран Da-Lite Model B 175x234 с механизмом плавного возврата, НС - 0 шт.

113мх

парты - 14 шт.

проектор Ehson EB-S8 - 0 шт.

экран Da-Lite Model B 175x234 с механизмом плавного возврата, НС - 0 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Лабораторные занятия

Практическое освоение студентами научно-теоретических положений изучаемого предмета, овладение ими техникой экспериментирования в соответствующей отрасли науки. Лабораторные занятия проводятся с использованием методических указаний, размещенных на образовательном портале университета.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

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 с нарушением зрения:

- 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.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- 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.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы

предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

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

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

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

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

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную 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, отчетливо, 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.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам 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.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

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

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам 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.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)