

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Факультет зооинженерии и биотехнологий
Кафедра крупного животноводства

УТВЕРЖДЕНО
Декан факультета
зооинженерии и биотехнологий
Скляров С.П.
2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ЗООГИГИЕНА»

основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

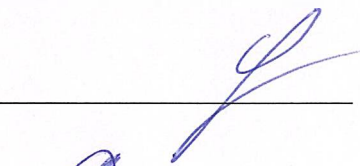
Направление подготовки
36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) образовательной программы
*Разведение, селекция, генетика и
воспроизводство сельскохозяйственных животных*

Форма обучения
*очная
заочная*

Санкт-Петербург
2024

Декан факультета


С.П. Скляров

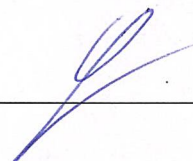
Заведующий выпускающей
кафедрой


С.А. Брагинец

Руководитель образовательной
программы


С.А. Брагинец

Разработчик, доцент кафедры
крупного животноводства


С.П. Скляров

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой


Н.А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине	4
2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	5
3 Структура и содержание дисциплины	5
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	15
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	15
4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)	15
4.3 Методическое обеспечение дисциплины	17
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	18
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	18
6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	26

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Зоогигиена» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	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	ИОПК-4.1 понимает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	З-ИОПК-4.1 знать: значение зоогигиены в животноводстве, гигиенические требования к воздушной среде, воде, кормам и кормлению животных; требования к организациям пастбищного содержания животных
			У-ИОПК-4.1 уметь: брать пробы воды и кормов с последующим определением их качества, контролировать строительство и эксплуатацию животноводческих помещений, а также состояние их воздушной среды, проводить экспертизу проектов
			В-ИОПК-4.1 владеть: определением отдельных показателей микроклимата с помощью специальных приборов (термометров, термографов, психрометров, гигрографов, люксметров, анемометров, аппаратов Кротова, aspirаторов и т.д.)
2	ПК-2. Способен проводить комплексной оценки (бонитировки) племенных животных	ИПК-2.3 демонстрирует навыки владения методами организации работы работников по мечению племенных животных и	З-ИПК-2.3 знать: зоогигиенические требования к ведению скотоводства, свиноводства, коневодства и птицеводства, звероводства и других направлений У-ИПК-2.3

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
		материалов	уметь: проводить зоогигиенические и профилактические мероприятия В-ИПК-2.3 владеть: обеспечением оптимальных зоогигиенических условий содержания, кормления, ухода за животными, а также навыками по организации и проведению общепрофилактических мероприятий с целью предупреждения заболеваний сельскохозяйственных животных

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) «Зоогигиена» относится к обязательной части, Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) «Зоогигиена» составляет 5 зачетных единиц /180 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины (модуля) «Зоогигиена» представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины
Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам
		№6
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	180	180
1. Контактная работа:	64,3	64,3
Аудиторная работа	64,3	64,3
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	32	32
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	32	32
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	-	-
<i>консультации перед экзаменом</i>	-	-
<i>иная контактная работа (ИКР)</i>	0,3	0,3
2. Самостоятельная работа (СРС)	115,7	115,7
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>	-	-
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>	-	-
<i>контрольная работа</i>	-	-
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	79,7	79,7
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	36	36
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>	-	-
Вид промежуточного контроля	экзамен	

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам
ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам 4 курс зимняя сессия
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	180	180
1. Контактная работа:	20,3	20,3
Аудиторная работа	20,3	20,3
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	10	10
<i>практические занятия (ПЗ)/семинары (С)</i>	10	10
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	-	-
<i>консультации перед экзаменом</i>	-	-
<i>иная контактная работа (ИКР)</i>	0,3	0,3
2. Самостоятельная работа (СРС)	159,7	159,7
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>	-	-
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>	-	-
<i>контрольная работа</i>	-	-
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	141,7	141,7
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	18	18
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>	-	-
Вид промежуточного контроля	экзамен	

Таблица 3. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины	Форма образовательной деятельности		Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3		4	5
1	Введение	занятия лекционного типа	всего	2	1
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		занятия семинарского типа	всего	2	1
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		3,7	7,7
2	Гигиена воздушной среды, почвы, поения, кормления, транспортировки и пастбищного содержания с.-х. животных	занятия лекционного типа	всего	10	3
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		занятия семинарского типа	всего	10	3
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		32	50
3	Зоогигиенические требования в животноводстве	занятия лекционного типа	всего	16	4
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		занятия семинарского типа	всего	16	4
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		32	52
4	Основы проектирования животноводческих объектов	занятия лекционного типа	всего	4	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		занятия семинарского типа	всего	4	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		12	32
Подготовка к экзамену (контроль)				36	18
Итого				180	180

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	7
1	Введение	<i>Понятие о зоогиgiene и её значение для современного животноводства.</i>	З-ИОПК-4.1, З-ИПК-2.3	2	1
2	Гигиена воздушной среды, почвы, поения, кормления, транспортировки и пастбищного содержания с.-х. животных	<i>Методика измерения параметров микроклимата животноводческих помещений. Температура воздуха и ее влияние на организм животных. Влажность воздуха и ее влияние на организм животных. Определение влажности воздуха и расчет психрометрических величин. Определение скорости движения и охлаждающих свойств воздуха.</i>	З-ИОПК-4.1, З-ИПК-2.3	2	1
		<i>Химический состав почвы. Зоогигиеническое и эпизоотологическое значение почвы. Исследование химического состава и биологических свойств почвы. Охрана и использование почв и земельных ресурсов. Загрязнение почвы и методы ее оздоровления. Оценка санитарного состояния почвы и ее самоочищение.</i>		4	1
		<i>Загрязнение и самоочищение природной воды. Очистка и обеззараживание воды. Методы улучшения качества воды. Хлорирование воды. Санитарная охрана водоисточников и требования к воде. Ветеринарно-санитарные методы исследования воды. Режимы поения животных и системы водоснабжения</i>		2	-
		<i>Зоогигиеническое значение кормов. Оценка качества и сертификация кормов. Отбор проб кормов для анализов и органолептические исследования. Гигиена использования кормов при наличии дефектного физико-механического их состояния. Отравления ядовитыми растениями. Корма, которые могут накапливать токсические вещества. Загрязнение кормов минеральными и синтетическими ядами.</i>		2	1
3	Зоогигиенические требования в животноводстве	<i>Перевозка железнодорожным транспортом. Перевозка водным транспортом. Перевозка автомобильным транспортом. Перевозка авиационным транспортом. Правила перегона животных. Гигиена пастбищного содержания с.-х. животных.</i>	З-ИОПК-4.1, З-ИПК-2.3	2	1
		<i>Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства.</i>		2	1
3	Зоогигиенические требования в животноводстве	<i>Содержание холостых, супоросных и подсосных свиноматок. Содержание хряков производителей. Гигиена опороса и уход за новорожденными поросятами. Содержание поросят-отъемышей. Содержание свиней на откорме. Зоогигиеническая оценка условий содержания свиней.</i>	З-ИОПК-4.1, З-ИПК-2.3	2	1

		<i>Биологические особенности птицы. Требования к птицеводческим предприятиям. Гигиена инкубации яиц. Выращивание ремонтного молодняка кур. Содержание кур родительского и промышленного стада. Зоогигиеническая оценка условий содержания кур-несушек. Особенности выращивания бройлеров. Особенности выращивания и содержания водоплавающей птицы. Особенности выращивания и содержания индеек. Зоогигиеническая оценка условий содержания цыплят-бройлеров</i>		2	1
		<i>Системы и способы содержания овец. Помещения для содержания овец. Зоогигиеническая оценка условий содержания овец. Требования при разведении овец. Ягнение и выращивание молодняка в подсосный период. Нагул и откорм ягнят. Системы и способы содержания коз и технологии производства продукции козоводства. Требования к планировке территории для козоводческих ферм. Технологические требования к основным производственным зданиям. Зоогигиенические требования к микроклимату, вентиляции, водообеспечению и канализации. Гигиена воспроизводства коз, доение и стрижка.</i>		4	1
		<i>Биологические особенности лошадей. Системы и способы содержания лошадей. Структура и размеры коневодческих ферм. Содержание дойных кобыл. Выращивание жеребят. Уход за лошадью и гигиена эксплуатации. Зоогигиеническая оценка условий содержания лошадей.</i>		2	-
		<i>Биологические особенности пушных зверей. Структура стада и способы содержания пушных зверей. Гигиена выращивания молодняка пушных зверей. Особенности содержания кроликов. Зоогигиеническая оценка условий содержания кроликов.</i>		2	1
		<i>Типы рыбоводческих хозяйств. Санитарно-гигиенические требования к воде.</i>		2	-
		<i>Технология содержания пчел. Технология производства и переработки продуктов пчеловодства. Корма и кормление пчел. Ветеринарно-санитарные мероприятия содержания пчел. Охрана окружающей природной среды и охрана труда.</i>		2	-
4	Основы проектирования животноводческих объектов	<i>Выбор территории строительства. Особенности разработки генеральных планов реконструируемых и расширяемых комплексов и ферм. Нормативная база проектирования. Основные строительные материалы и их свойства. Конструкции животноводческих зданий; требования, предъявляемые к ним. Вентиляция и тепловой баланс животноводческих помещений. Системы вентиляции и отопление животноводческих помещений.</i>	З-ИОПК-4.1, З-ИПК-2.3	4	2
Итого				32	10

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/п	Название раздела дисциплины	Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	Код результата обучения	Количество часов, в том числе в форме практической подготовки	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Введение	Практическое занятие. <i>Понятие о зоогиgiene и её значение для современного животноводства.</i>	У-ИОПК-4.1, В-ИОПК-4.1, У-ИПК-2.3, В-ИПК-2.3	2	1
2	Гигиена воздушной среды, почвы, поения, кормления, транспортировок и пастбищного содержания с.-х. животных	Практическое занятие. <i>Методика измерения параметров микроклимата животноводческих помещений. Температура воздуха и ее влияние на организм животных. Влажность воздуха и ее влияние на организм животных. Определение влажности воздуха и расчет гигрометрических величин. Определение скорости движения и охлаждающих свойств воздуха.</i> <i>Химический состав почвы. Зооигиеническое и эпизоотологическое значение почвы. Исследование химического состава и биологических свойств почвы. Охрана и использование почв и земельных ресурсов. Загрязнение почвы и методы ее оздоровления. Оценка санитарного состояния почвы и ее самоочищение.</i>	У-ИОПК-4.1, В-ИОПК-4.1, У-ИПК-2.3, В-ИПК-2.3	2	1
		Практическое занятие. <i>Загрязнение и самоочищение природной воды. Очистка и обеззараживание воды. Методы улучшения качества воды. Хлорирование воды. Санитарная охрана водоемисточников и требования к воде. Ветеринарно-санитарные методы исследования воды. Режимы поения животных и системы водоснабжения. Зооигиеническое значение кормов. Оценка качества и сертификация кормов. Отбор проб кормов для анализов и органолептические исследования. Гигиена использования кормов при наличии дефектного физико-механического их состояния. Отравления ядовитыми растениями. Корма, которые могут накапливать токсические вещества. Загрязнение кормов минеральными и синтетическими ядами.</i>		4	1
		Практическое занятие. <i>Перевозка железнодорожным транспортом. Перевозка водным транспортом. Перевозка автомобильным транспортом. Перевозка авиационным транспортом. Правила перегона животных. Гигиена пастбищного содержания с.-х. животных.</i>		2	-
		Практическое занятие. <i>Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства.</i>		2	1

3	Зоогигиенические требования в животноводстве	Практическое занятие. Содержание холостых, супоросных и подсосных свиноматок. Содержание хряков производителей. Гигиена опороса и уход за новорожденными поросятами. Содержание поросят-отъемышей. Содержание свиней на откорме. Зоогигиеническая оценка условий содержания свиней.	У-ИОПК-4.1, В-ИОПК-4.1, У-ИПК-2.3, В-ИПК-2.3	2	1
		Практическое занятие. Биологические особенности птицы. Требования к птицеводческим предприятиям. Гигиена инкубации яиц. Выращивание ремонтного молодняка кур. Содержание кур родительского и промышленного стада. Зоогигиеническая оценка условий содержания кур-несушек. Особенности выращивания бройлеров. Особенности выращивания и содержания водоплавающей птицы. Особенности выращивания и содержания индеек. Зоогигиеническая оценка условий содержания цыплят-бройлеров		2	1
		Практическое занятие. Системы и способы содержания овец. Помещения для содержания овец. Зоогигиеническая оценка условий содержания овец. Требования при разведении овец. Ягнение и выращивание молодняка в подсосный период. Нагул и откорм ягнят. Системы и способы содержания коз и технологии производства продукции козоводства. Требования к планировке территории для козоводческих ферм. Технологические требования к основным производственным зданиям. Зоогигиенические требования к микроклимату, вентиляции, водообеспечению и канализации. Гигиена воспроизводства коз, доение и стрижка.		4	1
		Практическое занятие. Биологические особенности лошадей. Системы и способы содержания лошадей. Структура и размеры коневодческих ферм. Содержание дойных кобыл. Выращивание жеребят. Уход за лошадью и гигиена эксплуатации. Зоогигиеническая оценка условий содержания лошадей.		2	-
		Практическое занятие. Биологические особенности пушных зверей. Структура стада и способы содержания пушных зверей. Гигиена выращивания молодняка пушных зверей. Особенности содержания кроликов. Зоогигиеническая оценка условий содержания кроликов.		2	1
		Практическое занятие. Типы рыбоводческих хозяйств. Санитарно-гигиенические требования к воде.		2	-
		Практическое занятие. Технология содержания пчел. Технология производства и переработки продуктов пчеловодства. Корма и кормление пчел. Ветеринарно-санитарные мероприятия содержания пчел. Охрана окружающей природной среды и охрана труда.		2	-

4	Основы проектирования животноводческих объектов	Практическое занятие. Выбор территории строительства. Особенности разработки генеральных планов реконструируемых и расширяемых комплексов и ферм. Нормативная база проектирования. Основные строительные материалы и их свойства. Конструкции животноводческих зданий; требования, предъявляемые к ним. Вентиляция и тепловой баланс животноводческих помещений. Системы вентиляции и отопление животноводческих помещений.	У-ИОПК-4.1, В-ИОПК-4.1, У-ИПК-2.3, В-ИПК-2.3	4	2
Итого				32	10

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Название раздела дисциплины	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	7
1	Введение	Изучение учебной литературы, конспектов, подготовка к устному опросу на практических занятиях; подготовка к экзамену, тестированию по теме: <i>Понятие о зоогигиене и её значение для современного животноводства.</i>	З-ИОПК-4.1, У-ИОПК-4.1, В-ИОПК-4.1, З-ИПК-2.3, У-ИПК-2.3, В-ИПК-2.3	3,7	7,7
2	Гигиена воздушной среды, почвы, поения, кормления, транспортировки и пастбищного содержания с.-х. животных	Изучение учебной литературы, конспектов, подготовка к устному опросу на практических занятиях; подготовка к экзамену, тестированию по темам: <i>Гигиена воздушной среды и почвы. Гигиена воды и поения животных. Гигиена кормов и кормления. Гигиена транспортировки животных и пастбищного содержания с.-х. животных. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства.</i>	З-ИОПК-4.1, У-ИОПК-4.1, В-ИОПК-4.1, З-ИПК-2.3, У-ИПК-2.3, В-ИПК-2.3	32	50
3	Зоогигиенические требования в животноводстве	Изучение учебной литературы, конспектов, подготовка к устному опросу на практических занятиях; подготовка к экзамену, тестированию по теме: <i>Зоогигиенические требования в свиноводстве. Зоогигиенические требования в птицеводстве. Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве. Зоогигиенические требования в коневодстве. Зоогигиенические требования в кролиководстве и пушином звероводстве. Зоогигиенические требования в прудовом рыбоводстве. Гигиенические требования в пчеловодстве.</i>	З-ИОПК-4.1, У-ИОПК-4.1, В-ИОПК-4.1, З-ИПК-2.3, У-ИПК-2.3, В-ИПК-2.3	32	52
4	Основы проектирования животноводческих объектов	Изучение учебной литературы, конспектов, подготовка к устному опросу на практических занятиях; подготовка к экзамену, тестированию по теме: <i>Основы проектирования животноводческих объектов.</i>	З-ИОПК-4.1, У-ИОПК-4.1, В-ИОПК-4.1, З-ИПК-2.3, У-ИПК-2.3, В-ИПК-2.3	12	32
Подготовка к экзамену (контроль)				36	18
Итого				115,7	159,7

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, дисциплины (модуля) «Зоогигиена» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1	«Антиплагиат.ВУЗ»	РФ	Лицензионный договор № 2184 от 28.02.2020 г.
2	«Система КонсультантПлюс»	РФ	Контракт на оказание услуг №03721000213200000500001 от 25.12.2020
3	Microsoft	США	Государственный контракт № 03721000213200000510001 от 22.12.2020
Свободно распространяемое программное обеспечение			
4	Adobe Acrobat Rider	США	открытое лицензионное соглашение GNU
5	Adobe Foxit Reader	США	открытое лицензионное соглашение GNU
6	WinRar	США	открытое лицензионное соглашение GNU
7	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU
8	Google Chrome	США	открытое лицензионное соглашение GNU
9	Mozilla Firefox	США	открытое лицензионное соглашение GNU
10	Linux	Финляндия	открытое лицензионное соглашение GNU
11	Scilab	Франция	открытое лицензионное соглашение GNU

4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины (модуля) «Зоогигиена» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов : учебник для вузов / М. С. Найденский [и др.]. - М. : КолосС, 2007. - 512 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 978-5-9532-0371-5 : 491-48.	электронное	-
2	Кочиш, И.И. Зоогигиена [Электронный ресурс] : учебник / И.И. Кочиш, Н.С. Калужный, Л.А. Волчкова, В.В. Нестеров. - электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 464 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/13008 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	-
3	Кузнецов, А.Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Ф. Кузнецов, Н.А. Михайлов, П.С. Карцев. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 456 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/6600 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	-
4	Балакирев, Н.А. Содержание, кормление и болезни клеточных пушных зверей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.А. Балакирев, Д.Н. Перельдик, И.А. Домский. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 272 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/30194 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	-
5	Бессарабов, Б.Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.Ф. Бессарабов, А.А. Крыканов, Н.П. Могильда. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 352 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/4313 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	-
6	Свиньи: содержание, кормление и болезни [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Кузнецов [и др.] ; под ред. Кузнецовой А. Ф. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2007. - 544 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/218 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	-
7	Крупный рогатый скот: содержание, кормление, болезни: диагностика и лечение [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Кузнецов [и др.] ; под ред. А.Ф. Кузнецова. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 752 с. - Режим	электронное	-

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
	доступа: https://e.lanbook.com/book/101831 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
8	Москаленко, Л.П. <i>Козоводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.П. Москаленко, О.В. Филинская. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 272 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/40. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</i>	электронное	-
9	Частная зоогигиена. <i>Практикум: учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 460 с. - ISBN 978-5-8114-3456-5. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/118635. - Режим доступа: для авториз. пользователей</i>	электронное	-
10	Практикум по зоогигиене [Текст]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки (специальности) "Ветеринария" (квалификация (степень) "специалист") и направлению подготовки (специальности) "Зоотехния" (квалификация (степень) "бакалавр") / И. И. Кочин, П. Н. Виноградов, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. - Изд. 2-е, испр. и доп. - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2015. - 427 с. ISBN 978-5-8114-1272-3	печатное	700

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины (модуля) «Зоогигиена» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
1	Рыжакина, Е. А. <i>Гигиена животных : учебно-методическое пособие / Е. А. Рыжакина. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верецагина, 2019. — 110 с. — ISBN 978-5-98076-306-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138546. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</i>	электронное	-

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины (модуля) «Зоогигиена» представлен в таблице 10.

Таблица 10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
1.	Электронная библиотека СПбГАУ	http://bibl.spbgau.ru/MarcWeb2/Default.asp свободный
2.	Электронная библиотечная система Издательство «Лань»	http://www.e.lanbook.com для авториз. пользователей
3.	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	http://biblioclub.ru для авториз. пользователей
4.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp для авториз. пользователей

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Зоогигиена» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	2	3
1.	1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа 1.1 Аудитория 329: Перечень основного оборудования 1. специализированная мебель (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж) 2. доска меловая 3. учебно-наглядные пособия 4. учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты) 6. тематические папки дидактических материалов 5. комплект учебно-методической документации 6. комплект учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся. Перечень технических средств обучения 1. мультимедийный проектор Focus 400 CLsi 2. ноутбук 3. аудиокolonки 4. экран проекционный Программное обеспечение 1. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365). 2. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC. 3. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Foxit Reader 4. Свободно распространяемое программное обеспечение WinRar 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip 6. Свободно распространяемое программное обеспечение Google Chrome 7. Свободно распространяемое программное обеспечение Mozilla Firefox	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2а, литер А, 3 этаж, помещение 4

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	9.Свободно распространяемое программное обеспечение Linux	
2.	2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа 2.1 Аудитория 332 – учебная аудитория для проведения практических занятий: Перечень основного оборудования 1. специализированная мебель (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж) 2. доска меловая 3. учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты) 4. муляжи, стенды, витрины, закрутки, инструменты для фиксации животных; 5. шприцы, капельницы, набор хирургических инструментов, пищеводные зонды для разных видов с.-х. животных, тракар; 6. стенды по заболеваниям животных; 7. препараты для лечения и профилактики животных; 8. набор акушерских инструментов для родовспоможения, гинекологические зеркала для разных видов с.-х. животных; 9. стенды развития эмбриона, половая система самки, положение и членорасположения плода, родовспоможение; 10. набор для диагностики и лечения маститов (мастит-тест) 11. таблицы, рисунки, слайды, мультимедийные презентации 12. тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации, комплект учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся. Перечень технических средств обучения 1. комплект мультимедийного оборудования (телевизор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением) 2. сетевой фильтр Программное обеспечение 1.Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365).	<i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, лит. А, этаж 3, помещение 3</i>

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	2. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC. 3. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Foxit Reader 4. Свободно распространяемое программное обеспечение WinRar 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip 6. Свободно распространяемое программное обеспечение Google Chrome 7. Свободно распространяемое программное обеспечение Mozilla Firefox 9. Свободно распространяемое программное обеспечение Linux	
3.	3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций 3.1 Аудитория 329 - групповых консультаций 1. специализированная мебель (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж) 2. доска меловая 3. учебно-наглядные пособия 4. учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты) 6. тематические папки дидактических материалов 5. комплект учебно-методической документации 6. комплект учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся. Перечень технических средств обучения 1. мультимедийный проектор Focus 400 CLsi 2. ноутбук 3. аудиоколонки 4. экран проекционный Программное обеспечение 1. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365). 2. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC. 3. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Foxit Reader 4. Свободно распространяемое программное обеспечение WinRar	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2а, литер А, 3 этаж, помещение 4

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip 6. Свободно распространяемое программное обеспечение Google Chrome 7. Свободно распространяемое программное обеспечение Mozilla Firefox 9. Свободно распространяемое программное обеспечение Linux	
4.	4. Учебные аудитории для проведения индивидуальной работы обучающихся 4.1 Аудитория 329 - групповых консультаций 1. специализированная мебель (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж) 2. доска меловая 3. учебно-наглядные пособия 4. учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты) 6. тематические папки дидактических материалов 5. комплект учебно-методической документации 6. комплект учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся. Перечень технических средств обучения 1. мультимедийный проектор Focus 400 CLsi 2. ноутбук 3. аудиоклонки 4. экран проекционный Программное обеспечение 1. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365). 2. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC. 3. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Foxit Reader 4. Свободно распространяемое программное обеспечение WinRar 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip 6. Свободно распространяемое программное обеспечение Google Chrome 7. Свободно распространяемое программное обеспечение Mozilla Firefox	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2а, литер А, 3 этаж, помещение 4

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	9.Свободно распространяемое программное обеспечение Linux	
5.	5. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся 5.1 Аудитория 329: 1. специализированная мебель (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж) 2. доска меловая 3. учебно-наглядные пособия 4. учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты) 6. тематические папки дидактических материалов 5. комплект учебно-методической документации 6. комплект учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся. Перечень технических средств обучения 1. мультимедийный проектор Focus 400 CLsi 2. ноутбук 3. аудиоколонки 4. экран проекционный Программное обеспечение 1.Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365). 2.Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC. 3.Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Foxit Reader 4.Свободно распространяемое программное обеспечение WinRar 5.Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip 6.Свободно распространяемое программное обеспечение Google Chrome 7.Свободно распространяемое программное обеспечение Mozilla Firefox 9.Свободно распространяемое программное обеспечение Linux	<i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2а, литер А, 3 этаж, помещение 4</i>
6.	5.2 Читальный зал - помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением	<i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2,</i>

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Перечень основного оборудования 1. посадочные места 2. стеллажи со справочной литературой Перечень технических средств обучения: персональные компьютеры (10 шт.) в составе: 1. Монитор: Acer V173 Клавиатура: Genius KB06x2 Мышь: Genius NetScroll 110 Системный блок: Win 7 Professional SP 1 x32 Процессор: Intel Celeron® CPU E140 2.00 Ghz RAM: 1Gb HDD: WDC WD2500AAJS-00L7A0 2. Видео: Intel G33/63V Express Chipset Family 3. Сетевая карта: Realtek RTL8102E/RTL8103E CD/DVD HL-DT-JT DVDROM GH22NS40. Лицензионное программное обеспечение: 1. Лицензионное программное обеспечение Microsoft 2. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, 7Zip.	<i>литер А</i>
7.	6. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации 6.1 Аудитория 332 – учебная аудитория для проведения практических занятий: Перечень основного оборудования 1. специализированная мебель (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж) 2. доска меловая 3. учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты) 4. муляжи, стенды, витрины, закрутки, инструменты для фиксации животных; 5. шприцы, капельницы, набор хирургических инструментов, пищеводные зонды для разных видов с.-х. животных, тракар; 6. стенды по заболеваниям животных; 7. препараты для лечения и профилактики животных; 8. набор акушерских инструментов для родовспоможения, гинекологические зеркала для разных видов с.-х. животных; 9. стенды развития эмбриона, половая система самки, положение и членорасположения плода, родовспоможение;	<i>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, лит. А, этаж 3, помещение 3</i>

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	10. набор для диагностики и лечения маститов (мастит-тест) 11. таблицы, рисунки, слайды, мультимедийные презентации 12. тематические папки дидактических материалов, комплект учебно-методической документации, комплект учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся. Перечень технических средств обучения 1. комплект мультимедийного оборудования (телевизор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением) 2. сетевой фильтр Программное обеспечение 1. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365). 2. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC. 3. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Foxit Reader 4. Свободно распространяемое программное обеспечение WinRar 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip 6. Свободно распространяемое программное обеспечение Google Chrome 7. Свободно распространяемое программное обеспечение Mozilla Firefox 9. Свободно распространяемое программное обеспечение Linux	

6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины 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).

Специальные условия, обеспечиваемые 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 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).

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

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее ознакомятся 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.