

Приложение 3.21

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

Кафедра Животноводства



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Разведение животных

основной профессиональной образовательной программы -
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование - бакалавриат

Направление подготовки
36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) образовательной программы
Генетика и разведение животных

Форма обучения

Очная

Заочная

Год приема
2025

Полесск
2025

Председатель учебно-
методического совета



Носкова С.А.

Заведующий
выпускающей кафедры


(подпись)

Дельмухаметов А.Б.

Разработчик, доцент


(подпись)

Дельмухаметов А.Б.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий
библиотекой


(подпись)

Волкова С.В.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Результаты обучения по дисциплине «Разведение животных» 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-5. Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	ИОПК-5.3 Владеет навыками использования специализированных баз данных	З-ИОПК-5.3 знать: специализированные базы данных У-ИОПК-5.3 уметь использовать специализированные базы данных в профессиональной деятельности В-ИОПК-5.3 владеть навыками использования специализированных баз данных
2	ПК-1. Способен разрабатывать программы выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных	ИПК-1.3 Владеть: мероприятиями по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации	З-ИПК-1.3 знать мероприятия по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации У-ИПК-1.3 уметь организовывать мероприятия по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации В-ИПК-1.3 владеть знаниями по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации
3	ПК-2. Способен проводить комплексную оценку (бонитировку) племенных животных	ИПК-2.1 знает методы оценки и отбора животных по комплексу признаков: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности;	З-ИПК-2.1 знать: методы оценки и отбора животных по комплексу признаков: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности; У-ИПК-2.1 уметь: организовывать работу сотрудников по определению показателей продуктивности и

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
		препотентности	<p>воспроизводства племенных животных;</p> <p>В-ИПК-2.1 владеть: методами организации работы сотрудников по мечению племенных животных и материалов.</p>
4	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1 формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение	<p>З- ИУК-2.1 знать рамки поставленных целей проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение</p> <p>У- ИУК-2.1 уметь формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение</p> <p>В- ИУК-2.1 владеть методами формулировки в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение</p>

2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Разведение животных» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) «Разведение животных» составляет 8 зачетных единиц /288 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины (модуля) «Разведение животных» представлено в таблицах 3 - 6.

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам	
		№4	№5
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	288	144	144
1. Контактная работа:	128	64	64
Аудиторная работа	128	64	64
<i>в том числе:</i>			
лекции (Л)	64	32	32
практические занятия (ПЗ)	64	32	32
лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
курсовая работа (проект) (КР/КЛ) (консультация, защита)	-	-	-
консультации перед экзаменом	-	-	-
2. Самостоятельная работа (СРС)	160	80	80
реферат/эссе (подготовка)	-	-	-
курсовая работа/проект (КР/КЛ) (подготовка)	-	-	-
контрольная работа	-	-	-
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.)	124	80	44
Подготовка к экзамену (контроль)	36	-	36
Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)	-	-	-
Вид промежуточного контроля:			
Промежуточный контроль		зачет	защита КР/экзамен

ЗАЧЕНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам	
		2 курс летняя сессия	3 курс зимняя сессия
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	288	144	144
1. Контактная работа:	34	18	16
Аудиторная работа	34	18	16
<i>в том числе:</i>			
лекции (Л)	16	8	8
практические занятия (ПЗ)/семинары (С)	18	10	8
лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
курсовая работа (проект) (КР/КЛ) (консультация, защита)	-	-	-
консультации перед экзаменом	-	-	-
2. Самостоятельная работа (СРС)	254	126	128
реферат/эссе (подготовка)	-	-	-
курсовая работа/проект (КР/КЛ) (подготовка)	-	-	-
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)	-	-	-
контрольная работа	-	-	-
<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>	254	126	128
Промежуточный контроль		зачет	защита КР/экзамен

Таблица 3. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности	Количество часов	
			очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5
1	Эволюция и происхождение сельскохозяйственных животных.	занятия лекционного типа	всего	6
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	6
			в том числе в форме практической подготовки	-
		самостоятельная работа обучающихся	12	30
		занятия лекционного типа	всего	8
2	Учение о породе и породообразование.		в том числе в форме практической подготовки	-
	занятия семинарского типа	всего	8	
		в том числе в форме практической подготовки	-	
	самостоятельная работа обучающихся	10	30	
	занятия лекционного типа	всего	8	
		в том числе в форме практической подготовки	-	
3	Онтогенез сельскохозяйственных животных	занятия семинарского типа	всего	8
			в том числе в форме практической подготовки	-
		самостоятельная работа обучающихся	10	30
		занятия лекционного типа	всего	8
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	8
			в том числе в форме практической подготовки	-
4	Конституция, экстерьер и интерьер животных	занятия лекционного типа	всего	8
			в том числе в форме практической подготовки	-
		занятия семинарского типа	всего	8
			в том числе в форме практической подготовки	-

			практической подготовки		
		самостоятельная работа обучающихся	10	14	
5	Продуктивность сельскохозяйственных животных	занятия лекционного типа	всего	8	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		занятия семинарского типа	всего	8	2
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		самостоятельная работа обучающихся	10	30	
			всего	8	2
6	Отбор, оценка и испытание сельскохозяйственных животных	занятия лекционного типа	в том числе в форме практической подготовки	-	-
			всего	8	2
		занятия семинарского типа	в том числе в форме практической подготовки	-	-
			самостоятельная работа обучающихся	10	32
			всего	8	2
7	Племенной подбор.	занятия лекционного типа	в том числе в форме практической подготовки	-	-
			всего	8	2
		занятия семинарского типа	в том числе в форме практической подготовки	-	-
			самостоятельная работа обучающихся	10	32
			всего	10	2
8	Методы разведения	занятия лекционного типа	в том числе в форме практической подготовки	-	-
			всего	10	2
		занятия семинарского типа	в том числе в форме практической подготовки	-	-
			самостоятельная работа обучающихся	8	40
Итого			288	288	

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Эволюция и происхождение сельскохозяйственных животных.	Закономерности эволюции сельскохозяйственных животных. Одомашнивание животных - доместикация, понятие.	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	6	2
2	Учение о породе и породообразование.	Понятие о породе. Основные особенности породы Факторы породообразования	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	2	2
		Классификация пород Структура породы	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	2	2
		Породы сельскохозяйственных животных.	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	4	-
3	Онтогенез сельскохозяйственных животных	Понятие об индивидуальном развитии сельскохозяйственных животных.	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	4	1
		Периоды онтогенеза.	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	4	1
4	Конституция, экстерьер и интерьер животных	Учение об экстерьере. Методы оценки экстерьера	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	4	1
		Интерьер животных. Учение об интерьере	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	2	1
		Конституция животных. Классификация типов конституции.	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	2	-
5	Продуктивность сельскохозяйственных животных	Молочная продуктивность	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	2	1

		Мясная продуктивность	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	2	1
		Яичная продуктивность	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	2	-
		Шерстная продуктивность Рабочая производительность	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	2	-
6	Отбор, оценка и испытание сельскохозяйственных животных	Отбор, формы отбора, интенсивность и признаки.	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	4	1
		Оценка и отбор животных по происхождению	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	2	1
		Оценка и испытание животных по качеству потомства	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	2	-
7	Племенной подбор.	Подбор - принципы и типы. Формы подбора.	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	4	1
		Инбридинг.	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	4	1
8	Методы разведения	Чистопородное разведение.	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	2	1
		Скрещивание	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	4	1
		Разведение животных по линиям и семействам	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	4	-
Итого				64	16

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	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	Эволюция и происхождение сельскохозяйственных животных.	Практическое занятие. Дикие предки и родичи домашних животных Маркеры одомашнивания сельскохозяйственных животных.	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	6	2
2	Учение о породе и породообразование.	Практическое занятие. Классификация пород Структура породы Акклиматизация пород Породы сельскохозяйственных животных.	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1	8	2
3	Онтогенез сельскохозяйственных животных	Практическое занятие. Изучение роста сельскохозяйственных животных Оценка прироста животных по промерам и живой массе. Определение возраста крупного рогатого скота	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	8	2
4	Конституция,экстерьер и интерьер животных	Практическое занятие. Пунктирная, или балльная, оценка экстерьера сельскохозяйственных животных Измерение сельскохозяйственных животных Вычисление индексов телосложения и построение экстерьерного профиля	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	8	4
5	Продуктивность сельскохозяйственных животных	Практическое занятие. Учет молочной продуктивности Методы определения жира и белка в молоке Оценка мясной продуктивности. Методы оценки яичной продуктивности птицы разных видов. Оценка шерстной поодуктивности.	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	8	4

		Расчет рабочей производительности			
6	Отбор, оценка и испытание сельскохозяйственных животных	Практическое занятие. Генетические параметры отбора - изменчивость и наследственность. Составление родословных. Особенности массового отбора по одному признаку. Оценка животных по прямым предками и боковым родственникам	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	8	2
7	Племенной подбор.	Практическое занятие. Ознакомление с разными формами подбора животных по их родословным Оценка степеней родственного спаривания.	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	8	2
8	Методы разведения	Практическое занятие. Гибридизация. Разведение животных по линиям и семействам Кроссы (сочетаемость) линий Построение сводной генеалогии стада и ее анализ	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	10	2
Итого				64	18

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Эволюция и происхождение сельскохозяйственных животных.	Значение проблемы происхождения и одомашнивания с.х. животных и методы ее изучения; Дикие предки и родичи домашних животных Изменения животных в процессе одомашнивания.	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	12	30
2	Учение о породе и породообразование.	Структура породы. Породная группа. Внутрипородный тип. Заводской тип.. Социально-экономические факторы породообразовательного процесса. Морфо-физиологические показатели акклиматизации животных. Сохранение генофонда редких и исчезающих пород.	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	10	30
3	Онтогенез сельскохозяйственных животных	Возрастная морфология. Изменение телосложения животных в процессе роста. Факторы, влияющие на рост и развитие животных (влияние наследственных факторов, влияние эндокринной системы, влияние факторов внешней среды).	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	10	30
4	Конституция, экsterьер и интерьер животных	Основные пороки и недостатки экстерьера. Причины возникновения пороков. Экстерьерный профиль. Факторы, влияющие на формирование конституции. Кондиции. Экстерьер животных.	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	10	30
5	Продуктивность сельскохозяйственных животных	Факторы, влияющие на уровень молочной продуктивности. Пути увеличения производства мяса. Мясная продуктивность птицы. Оценка сельскохозяйственной птицы по продуктивности. Кожевенное, меховое сырье и пуховая продукция.	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	10	24
6	Отбор, оценка и испытание сельскохозяйственных животных	Повторяемость признаков. Организационные мероприятия по отбору. Зоотехнический учет. Особенности оценки производителей в свиноводстве. Особенности оценки производителей в овцеводстве.	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	10	32
7	Племенной подбор.	Оценка степеней родственного спаривания по родословной. Влияние коэффициента возрастания гомозиготности (инбридинга). Инbredная депрессия.	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	10	32

8	Методы разведения	Построение сводной генеалогии стада. Проведение правильного анализа генеалогии стада. Гетерозис и его использование в животноводстве. Роль русских ученых в разработке нового метода. Апробация новых пород, породных групп, внутрипородных и заводских типов. Крупномасштабная селекция	ИОПК-5.3; ИПК-1.3; ИПК-2.1; ИУК-2.1	8	40
Итого				124	254

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

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) «Разведение животных» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1.	Microsoft	США	Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021
Свободно распространяемое программное обеспечение			
2.	Adobe Acrobat Reader DC	США	открытое лицензионное соглашение GNU
3.	Adobe Foxit Reader	США	открытое лицензионное соглашение GNU
4.	WinRAR	США	открытое лицензионное соглашение GNU
5.	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU
6.	Google Chrome	США	открытое лицензионное соглашение GNU
7.	Mozilla Firefox	США	открытое лицензионное соглашение GNU
8.	Linux	Финляндия	открытое лицензионное соглашение GNU
9.	Scilab	Франция	открытое лицензионное соглашение GNU

4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

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

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины (модуля) учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	Литература. Дисциплина: разведение животных Кахикало, В. Г. Разведение животных : учебник / В. Г. Кахикало,	электронное	

	Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, С. А. Гриценко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-4085-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133905		
2	Хайитов, А. Х. Разведение сельскохозяйственных животных / А. Х. Хайитов, С. А. Брагинец, У. Ш. Джураева [и др.] ; под редакцией А. Х. Хайитов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 248 с. — ISBN 978-5-507-47109-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/328505	электронное	
3	Лебедько, Е. Я. Разведение и селекция сельскохозяйственных животных : учебник для вузов / Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6685-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151665	электронное	
4	Герасимова, Т. Г. Практикум по курсу «Разведение животных» : учебное пособие / Т. Г. Герасимова, А. Л. Буканов. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2019. — 310 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134520	электронное	7

4.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины (модуля) «Разведение животных» 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	Электронно-библиотечная система издательства «Лань».	https://e.lanbook.com для авторизованных пользователей
2	Сайт дистанционного обучения СПбГАУ	http://lms.spbgau.ru/
3	Информационная база данных научных статей	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/
4	Научная электронная библиотека «eLibrary.ru».	https://elibrary.ru/
5	Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз России).	http://www.mcx.ru

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ 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	<p>Аудитория 42 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. место преподавателя 2. столы 3. стулья 4. шкаф/стеллаж 5. методические указания 6. схемы 7. наглядные пособия 8. муляжами с/х животных 9. модели органов с/х животных 10. муляжи наборов ветеринарных инструментов 11. чучела с/х животных и птиц 12. скелеты с/х животных и птиц 13. коллекция влажных препаратов 14. доска меловая <p>Перечень технических средств обучения</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. экран 2. интерактивный проектор Epson 3. автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным 	238630, Калининградская область, г. Полесск, ул. Советская, д. 10

№ 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
	<p>программным обеспечением</p> <p>4. источник бесперебойного питания</p> <p>5. сетевой фильтр.</p> <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. 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) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 1. 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip 	
2	<p>Аудитория 27 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <p>1. место преподавателя</p> <p>2. столы</p> <p>3. стулья</p> <p>4. шкаф/стеллаж</p> <p>5. демонстрационное оборудование</p> <p>6. учебно-наглядные пособиям, обеспечивающие практическую подготовку, связанную с будущей профессиональной деятельностью и направленную на формирование, закрепление, развитие практических навыков компетенций по профилю образовательной программы.</p> <p>7. доска меловая</p> <p>Перечень технических средств обучения</p>	238630, Калининградская область, г. Полесск, ул. Советская, д. 10

№ 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
	<p>1. экран 2. интерактивный проектор Dell, 3. автоматизированное рабочее место с ноутбуком с лицензионным программным обеспечением 4. источники бесперебойного питания 5. сетевые фильтры 6. персональные компьютеры.</p> <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. 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) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip 6. Лицензионное программное обеспечение «1С: Предприятие» (автоматизация бухгалтерского и управленического учётов, экономической и организационной деятельности предприятия) <ol style="list-style-type: none"> 1. 7. Свободно распространяемое программное обеспечение Autodesk (для трехмерного компьютерного моделирования) 	

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, обеспечивающие в процессе преподавания дисциплины

Студенты с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскопечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей, и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта, и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный,
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования

зрительной памяти и зрительного внимания;

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

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

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

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

опорные тексты, 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 верbalный 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.