

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

Институт животноводства и аквакультуры им. В.И. Наумова  
Кафедра птицеводства и мелкого животноводства им. П.П. Царенко

УТВЕРЖДЕНО

Директор института животноводства и  
аквакультуры им. В.И.Наумова

Скляров С.П.

2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ПТИЦЕВОДСТВЕ»  
основной профессиональной образовательной программы –  
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования  
*высшее образование – магистратура*

Направление подготовки  
36.04.02 Зоотехния

Направленность (профиль) образовательной программы  
*Интенсивное птицеводство*  
Форма обучения  
*очная*

Санкт-Петербург  
2025

Декан факультета

*С.П. Скляров*

Заведующий выпускающей  
кафедрой

*С.Ф. Суханова*

Руководитель образовательной  
программы

*Л.Т. Васильева*

Разработчик, доцент кафедры  
*птицеводства и мелкого*  
*животноводства им. П.П. Царенко*

*Л.Т. Васильева*

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

*Н.А. Борош*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1 Результаты обучения по дисциплине .....	4
2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	6
3 Структура и содержание дисциплины (модуля) .....	6
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля) .....	13
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства .....	13
4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля) .....	13
4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля) .....	14
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....	15
5 . Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	15
6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	25

## **1 Результаты обучения по дисциплине**

Результаты обучения по дисциплине «*Цифровизация в птицеводстве*» 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
	<p>УК-3</p> <p>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>ИУК-3.1</p> <p>Разрабатывает стратегию развития команды на основе креативного мышления с использованием цифровых технологий (цифровой)</p>	<p>З-ИУК-3.1 знать: цифровые технологии</p> <p>У-ИУК-3.1 уметь: на основе креативного мышления с использованием цифровых технологий разрабатывать стратегию развития команды</p>
		<p>ИУК-3.2</p> <p>Планирует, организует и контролирует командную работу для достижения поставленной цели, в том числе с помощью различных цифровых средств</p>	<p>З-ИУК-3.2 знать: цифровые технологии</p> <p>У-ИУК-3.2 уметь: планировать командную работу для достижения поставленной цели, в том числе с помощью различных цифровых средств</p>
	<p>УК-6</p> <p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основесамооценки</p>	<p>ИУК-6.1</p> <p>Определяет приоритеты собственной деятельности с использованием цифровых (беспроводных) технологий</p>	<p>З-ИУК-6.1 знать: цифровые технологии</p> <p>У-ИУК-6.1 уметь: определять приоритеты собственной деятельности с использованием цифровых (беспроводных) технологий</p> <p>В-ИУК-6.1 владеть: способен реализовывать приоритеты собственной деятельности с использованием цифровых (беспроводных) технологий</p>

	<p>ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных</p>	<p><b>ИОПК-5.1</b> Оформляет специальную документацию и проводит анализ результатов профессиональной деятельности с использованием цифровых технологий</p>	<p>З-ИУК-5.1 знать: специальную документацию и цифровые технологии</p> <p>У-ИУК-5.1 уметь: оформлять специальную документацию</p> <p>В-ИУК-5.1 владеть: способностью оформлять специальную документацию и проводить анализ результатов профессиональной деятельности с использованием цифровых технологий</p>
1	<p>ПК-3 Способен проводить научные исследования по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы, анализировать результаты, формулировать выводы</p>	<p><b>ИПК-3.1</b> Проведение научных исследований и анализ их результатов</p>	<p>З-ИПК-3.1 знать: цель и задачи научных исследований.</p> <p>У-ИПК-3.1 уметь: проводить научные исследования</p> <p>В-ИПК-3.1 владеть: навыками проведения научных исследований и анализа их результатов</p>

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

Дисциплина (модуль) «*Цифровизация в птицеводстве*» относится к выриативной части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы.

## **3 Структура и содержание дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины «*Цифровизация в птицеводстве*» составляет 2 зачетные единицы / 72 часа (таблица 2).

Содержание дисциплины «*Цифровизация в птицеводстве*» 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	
		№4	
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72	
1. Контактная работа:	28	28	
Аудиторная работа	28	28	
<i>в том числе:</i>			
лекции (Л)	14	14	
практические занятия (ПЗ)	14	14	
лабораторные работы (ЛР)	-	-	
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)	-	-	
консультации перед экзаменом	-	-	
иная контактная работа (ИКР)	-	-	
2. Самостоятельная работа (СРС)	44	44	
реферат/эссе (подготовка)	-	-	
курсовая работа/проект (КР/КП) (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.)	44	44	
Подготовка к экзамену (контроль)	-	-	
Подготовка к зачёту/зачёту с оценкой (контроль)	-	-	
Вид промежуточного контролюм		зачет	

Таблица 3. Содержание дисциплины(модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины	Форма образовательной деятельности	Количество часов по семестрам			
			№4			
1	2	3	4			
1	Значение цифровизации. Цифровизация систем диспетчеризации и управления в птицеводстве	занятия лекционного типа	всего	2		
			в том числе в форме практической подготовки	-		
		занятия семинарского типа	всего	2		
			в том числе в форме практической подготовки			
2	Цифровизация технологических процессов при кормлении птицы, инкубации яиц и управления микроклимата в птичнике.	занятия лекционного типа	всего	6		
			в том числе в форме практической подготовки	-		
		занятия семинарского типа	всего	8		
			в том числе в форме практической подготовки	-		
			самостоятельная работа обучающихся	17		
3	Цифровизация технологических процессов обработки больших массивов данных. Цифровизация вспомогательных процессов в птицеводстве	занятия лекционного типа	всего	6		
			в том числе в форме практической подготовки	-		
		занятия семинарского типа	всего	4		
			в том числе в форме практической подготовки	-		
			самостоятельная работа обучающихся	15		
ИКР			-			
Итого			72			

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов по семестрам
				№4
1	2	3	4	5
1	Значение цифровизации. Цифровизация систем диспетчеризации и управления в птицеводстве	Цифровизация систем диспетчеризации и управления в птицеводстве	3-ИУК-3.1, 3-ИУК-3.2 3-ИУК-6.1, 3-ИУК-5.1, 3-ИПК-3.1	2
2	Цифровизация технологических процессов при кормлении птицы, инкубации яиц и управления микроклимата в птичнике.	Цифровизация технологических процессов при кормлении птицы	3-ИУК-3.1, 3-ИУК-3.2 3-ИУК-6.1, 3-ИУК-5.1, 3-ИПК-3.1	2
		Цифровизация технологических процессов при инкубации яиц	3-ИУК-3.1, 3-ИУК-3.2 3-ИУК-6.1, 3-ИУК-5.1, 3-ИПК-3.1	2
		Цифровизация технологических процессов при управлении микроклимата в птичнике.	3-ИУК-3.1, 3-ИУК-3.2 3-ИУК-6.1, 3-ИУК-5.1, 3-ИПК-3.1	2
3	Цифровизация технологических процессов обработки больших массивов данных. Цифровизация вспомогательных процессов в птицеводстве	Цифровизация технологических процессов обработки больших массивов данных	3-ИУК-3.1, 3-ИУК-3.2 3-ИУК-6.1, 3-ИУК-5.1, 3-ИПК-3.1	3
		Цифровизация вспомогательных процессов в птицеводстве	3-ИУК-3.1, 3-ИУК-3.2 3-ИУК-6.1, 3-ИУК-5.1, 3-ИПК-3.1	3
<b>Итого</b>				<b>14</b>

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
				№4
1	2	3	4	5
1	Значение цифровизации. Цифровизация систем диспетчеризации и управления в птицеводстве.	Практическое занятие. <i>Значение цифровизации.</i>	У-ИУК-3.1, В-ИУК-3.1 У-ИУК-3.2, В-ИУК-3.2 У-ИУК-6.1, В-ИУК-6.1 У-ИУК-5.1, В-ИУК-5.1 У-ИПК-3.1, В-ИПК-3.1	2
2	Цифровизация технологических процессов при кормлении птицы, инкубации яиц и управления микроклимата в птичнике	Практическое занятие <i>Цифровизация производства и раздачи комбикормов</i>	У-ИУК-3.1, В-ИУК-3.1 У-ИУК-3.2, В-ИУК-3.2 У-ИУК-6.1, В-ИУК-6.1 У-ИУК-5.1, В-ИУК-5.1 У-ИПК-3.1, В-ИПК-3.1	2
		Практическое занятие <i>Цифровизация при инкубации яиц.</i>	У-ИУК-3.1, В-ИУК-3.1 У-ИУК-3.2, В-ИУК-3.2 У-ИУК-6.1, В-ИУК-6.1 У-ИУК-5.1, В-ИУК-5.1 У-ИПК-3.1, В-ИПК-3.1	2

		Практическое занятие. <i>Цифровизация технологических процессов управления микроклимата в птичнике</i>	У-ИУК-3.1, В-ИУК-3.1 У-ИУК-3.2, В-ИУК-3.2 У-ИУК-6.1, В-ИУК-6.1 У-ИУК-5.1, В-ИУК-5.1 У-ИПК-3.1, В-ИПК-3.1	4	
3	Цифровизация технологических процессов обработки больших массивов данных. Цифровизация вспомогательных процессов в птицеводстве	Практическое занятие. <i>Цифровизация технологических процессов обработки больших массивов данных.</i>	У-ИУК-3.1, В-ИУК-3.1 У-ИУК-3.2, В-ИУК-3.2 У-ИУК-6.1, В-ИУК-6.1 У-ИУК-5.1, В-ИУК-5.1 У-ИПК-3.1, В-ИПК-3.1	2	
		Практическое занятие. <i>Цифровизация селекции птицы контроля яиц и массы птицы, роботизированные системы в птицеводстве, технологии управления аварийной сигнализацией,</i>	У-ИУК-3.1, В-ИУК-3.1 У-ИУК-3.2, В-ИУК-3.2 У-ИУК-6.1, В-ИУК-6.1 У-ИУК-5.1, В-ИУК-5.1 У-ИПК-3.1, В-ИПК-3.1	2	
<b>Итого</b>				<b>14</b> -	

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 по семестрам
				№4
1	2	3	4	5
1	Значение цифровизации. Цифровизация систем диспетчеризации и управления в птицеводстве	Самоподготовка, проработка и повторение материала <i>Использование искусственного интеллекта в технологических процессах</i>	3-ИУК-3.1, 3-ИУК-3.2 3-ИУК-6.1, 3-ИУК-5.1, 3-ИПК-3.1, У-ИУК-3.1, В- ИУК-3.1, У-ИУК-3.2, В- ИУК-3.2, У-ИУК-6.1, В- ИУК-6.1, У-ИУК-5.1, В- ИУК-5.1, У-ИПК-3.1, В- ИПК-3.1	12
2	Цифровизация технологических процессов обработки больших массивов данных	Самоподготовка, проработка и повторение материала <i>Перспективы развития цифровизации в птицеводстве</i>	3-ИУК-3.1, 3-ИУК-3.2 3-ИУК-6.1, 3-ИУК-5.1, 3-ИПК-3.1, У-ИУК-3.1, В- ИУК-3.1 У-ИУК-3.2, В-ИУК-3.2 У-ИУК-6.1, В-ИУК-6.1 У-ИУК-5.1, В-ИУК-5.1 У-ИПК-3.1, В-ИПК-3.1	17
3	Цифровизация технологических процессов обработки больших массивов данных. Цифровизация вспомогательных процессов в птицеводстве	Самоподготовка, проработка и повторение материала <i>Использование цифровизации в селекции птицы и племенной работе с птицей</i>	3-ИУК-3.1, 3-ИУК-3.2 3-ИУК-6.1, 3-ИУК-5.1, 3-ИПК-3.1, У-ИУК-3.1, В- ИУК-3.1 У-ИУК-3.2, В-ИУК-3.2 У-ИУК-6.1, В-ИУК-6.1 У-ИУК-5.1, В-ИУК-5.1 У-ИПК-3.1, В-ИПК-3.1	15
<b>Итого</b>				<b>44</b>

## 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) «Цифровизация в птицеводстве» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины (модуля), в том числе отечественного производства

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1	«Антиплагиат.ВУЗ»	РФ	Лицензионный договор № 2184 от 28.02.2020 г.
2	Microsoft	США	Государственный контракт № 03721000213200000510001 от 22.12.2020
Свободно распространяемое программное обеспечение			
3	Adobe Acrobat Rider	США	открытое лицензионное соглашение GNU
4	Adobe Foxit Reader	США	открытое лицензионное соглашение GNU
5	WinRAR	США	открытое лицензионное соглашение GNU
6	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU
7	Google Chrome	США	открытое лицензионное соглашение GNU
8	Mozilla Firefox	США	открытое лицензионное соглашение GNU

### 4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

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

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины (модуля) учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	Дорн Г. А. Основы цифровых технологий реализации продукции АПК : учебное пособие / Дорн Г. А., Кирилова О. В. - Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2019. - 152 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги,	электронная	

	на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ГАУ Северного Зауралья - Ветеринария и сельское хозяйство. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/135480">https://e.lanbook.com/book/135480</a>		
2	Жукова М. А. Перспективы цифровой трансформации сельского хозяйства : монография / Жукова М. А., Улезько А. В. - Воронеж : ВГАУ, 2021. - 179 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции ВГАУ - Ветеринария и сельское хозяйство. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/202727">https://e.lanbook.com/book/202727</a> . - ISBN 978-5-7267-1213-0. <a href="https://e.lanbook.com/book/202727">https://e.lanbook.com/book/202727</a>	электронная	
3	Точное сельское хозяйство : учебник для вузов / Труфляк Е. В., Курченко Н. Ю., Тенеков А. А., Якушев В. В., Борисенко И. Б., Машков С. В., Личман Г. И., Дайбова Л. А. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 512 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/370976">https://e.lanbook.com/book/370976</a> . - ISBN 978-5-507-49080-6. <a href="https://e.lanbook.com/book/370976">https://e.lanbook.com/book/370976</a>	электронная	
4	Базарова М. У. Цифровое сельское хозяйство : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки экономика / Базарова М. У., Билтуева И. А. - УланУдэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2022. - 136 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова - Ветеринария и сельское хозяйство. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/284297">https://e.lanbook.com/book/284297</a> . <a href="https://e.lanbook.com/book/284297">https://e.lanbook.com/book/284297</a>	электронная	
5	Труфляк Е. В. Цифровые технологии в сельском хозяйстве и городской среде : учебник для вузов / Труфляк Е. В. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 448 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/401024">https://e.lanbook.com/book/401024</a> . - Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство. - ISBN 978-5-507-48980-0. <a href="https://e.lanbook.com/book/401024">https://e.lanbook.com/book/401024</a>	электронная	

#### 4.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

Методическое обеспечение дисциплины (модуля) «*Цифровизация в птицеводстве*» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины (модуля) методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
1			
2			

#### 4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины (модуля) «*Цифровизация в птицеводстве*» 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	<a href="http://bibl.spbgau.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.spbgau.ru/MarcWeb2/Default.asp</a> , для авториз. пользователей
2.	Электронная библиотечная система Издательство «Лань»	<a href="http://www.e.lanbook.com">http://www.e.lanbook.com</a> , для авториз. пользователей
3.	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»	<a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a> , для авториз. пользователей
4.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a> , для авториз. пользователей

### 5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «*Цифровизация в птицеводстве*» 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
	2	3
1	<p><b>1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа</b></p> <p>1.1 Аудитория 1313: Перечень основного оборудования</p> <p>1. специализированная мебель (место преподавателя – стол с тумбой, 15 столов на металлокаркасе, 30 кресел Bon 8085JE, 2 шкафами/стеллажами)</p> <p>2. пластиковая передвижная 2-хсторонняя доска</p> <p>3. кафедра</p> <p>3. учебно-наглядные пособия –стенды с видами производимой продукции АО «Птицефабрика Роскар»</p> <p>4. учебные наглядные пособия –информационные стенды по птицеводству</p> <p>6. тематические папки дидактических материалов</p> <p>5. комплект учебно-методической документации</p> <p>6. комплект учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся.</p> <p>Перечень технических средств обучения</p> <p>1. телевизор XIAOMI 86”</p> <p>2. монитор DELL</p> <p>3. системный блок IRU Game</p> <p>4. видеокамера Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC 40</p> <p>4. Клавиатура, беспроводная мышь</p> <p>5. Кондиционер LESSAK</p> <p>Программное обеспечение</p> <p>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,</p>	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, лит. А

№ 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>Microsoft Office 365).</p> <p>2.Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC.</p> <p>3.Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Foxit Reader</p> <p>4.Свободно распространяемое программное обеспечение WinRAR</p> <p>5.Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</p> <p>6.Свободно распространяемое программное обеспечение Google Chrome</p> <p>7.Свободно распространяемое программное обеспечение Mozilla Firefox</p> <p>8.Свободно распространяемое программное обеспечение Linux</p>	
2	<p>1.2 Аудитория 1342:</p> <p>Перечень основного оборудования:</p> <p>1. Посадочные места по количеству обучающихся (37 учебных парт - 74 посадочных места),  2. место преподавателя,  3. кафедра</p> <p>Перечень технических средств обучения:</p> <p>1. компьютер CM-PS350 SILVER;  2. монитор Philips 190E3LSU/01;  3. мышь и клавиатура Crown (ж.д. WESTEM DIGITAL SATA-III 250Gb + привод DVD);  4. доска-экран (1 шт.);  5. видеопроектор NEC U321Hi Multi-Touch + NPO4WK (1 шт.);  6. доска маркерная 100*200 (1 шт.),  7. сетевой фильтр РТ-0913 (1 шт.),  8. источник бесперебойного питания Buro 1,8 м – 1 шт;</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <p>1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»,  2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс»  3.Лицензионное программное обеспечение Microsoft</p>	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, лит. А</p>

№ 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
	Свободно распространяемое программное обеспечение: 1.Adobe Acrobat reader DC, Adobe Foxit Reader, WinRar, 7Zip, Google Chrome, Mozilla Firefox, Linux, Scilab	
3	<p><b>2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа</b></p> <p>2.1 Аудитория 1307 – учебная аудитория для проведения лабораторных работ: Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. специализированная мебель (место преподавателя, столы, стулья, шкаф/стеллаж)</li> <li>2. доска меловая</li> <li>3. трибуна</li> <li>4. лабораторные стенды</li> <li>5 лабораторный стол</li> <li>8. чучела птиц;</li> <li>9. прибор для определения упругой деформации перепелиных яиц ПУД 200</li> <li>10. приборы для определения показателей качества интактных яиц ППСУ-3, ИМ-1, ПУД-1, ППФ-</li> <li>11. овоскоп самодельный и овоскоп EGG TESTER с зарядным устройством;</li> <li>12. Круглые бункерные кормушки, ниппельные поилки, фрагмент кормушки с цепным кормораздатчиком</li> <li>13 электронные весы ВК 600</li> <li>14. приборы для определения показателей внутренних качеств яиц: ВЛ-1, ТС-1, штангенциркуль, шкала РОШе.</li> </ol> <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. проектор BenQ MS510</li> <li>2. экран для проектора Dinon</li> <li>3. ПК системный блок Deste</li> <li>4. беспроводная клавиатура Genius</li> <li>4. телевизор - «Philips» 42”</li> </ol> <p>Программное обеспечение</p>	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д. 2, лит. А

№ 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.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).</p> <p>2.Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC.</p> <p>3.Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Foxit Reader</p> <p>4.Свободно распространяемое программное обеспечение WinRAR</p> <p>5.Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</p> <p>6.Свободно распространяемое программное обеспечение Google Chrome</p> <p>7.Свободно распространяемое программное обеспечение Mozilla Firefox</p> <p>8.Свободно распространяемое программное обеспечение Linux</p>	
5	<p><b>3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций</b></p> <p>3.1 Аудитория 1313:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <p>1Перечень основного оборудования</p> <p>1. специализированная мебель (место преподавателя – стол с тумбой,15 столов на металлокаркасе, 30 кресел Bon 8085JE, 2 шкафами/стеллажами)</p> <p>2. пластиковая передвижная 2-хсторонняя доска</p> <p>3. кафедра</p> <p>3. учебно-наглядные пособия –стенды с видами производимой продукции АО «Птицефабрика Роскар»</p> <p>4. учебные наглядные пособия –информационные стенды по птицеводству</p> <p>6. тематические папки дидактических материалов</p> <p>5. комплект учебно-методической документации</p> <p>6. комплект учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся.</p> <p>Перечень технических средств обучения</p> <p>1. телевизор XIAOMI 86”</p>	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. А</p>

№ 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>2. монитор DELL      3. системный блок IRU Game      4. видеокамера Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC 40      4.Клавиатура, беспроводная мышь      5. Кондиционер LESSAK      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      8.Свободно распространяемое программное обеспечение Linux</p>	
6	<p><b>4. Учебные аудитории для проведения индивидуальной работы обучающихся</b></p> <p>4.1 Аудитория 1313:      Перечень основного оборудования      . специализированная мебель (место преподавателя – стол с тумбой,15 столов на металлокаркасе, 30 кресел Bon 8085JE, 2 шкафами/стеллажами)      2. пластиковая передвижная 2-хсторонняя доска      3. кафедра      3. учебно-наглядные пособия –стенды с видами производимой продукции АО «Птицефабрика Роскар»</p>	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. А</p>

№ 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>4. учебные наглядные пособия –информационные стенды по птицеводству  6. тематические папки дидактических материалов  5. комплект учебно-методической документации  6. комплект учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся.</p> <p>Перечень технических средств обучения</p> <p>1. телевизор XIAOMI 86”  2. монитор DELL  3. системный блок IRU Game  4. видеокамера Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC 40  4.Клавиатура, беспроводная мышь  5. Кондиционер LESSAK</p> <p>Программное обеспечение</p> <p>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  8.Свободно распространяемое программное обеспечение Linux</p>	
7	<p><b>5. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся</b></p> <p>5.1 Аудитория 1313:  Перечень основного оборудования</p>	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, лит. А</p>

№ 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>. специализированная мебель (место преподавателя – стол с тумбой, 15 столов на металлокаркасе, 30 кресел Bon 8085JE, 2 шкафами/стеллажами)</p> <p>2. пластиковая передвижная 2-хсторонняя доска</p> <p>3. кафедра</p> <p>3. учебно-наглядные пособия –стенды с видами производимой продукции АО «Птицефабрика Роскар»</p> <p>4. учебные наглядные пособия –информационные стенды по птицеводству</p> <p>6. тематические папки дидактических материалов</p> <p>5. комплект учебно-методической документации</p> <p>6. комплект учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся.</p> <p>Перечень технических средств обучения</p> <p>1. телевизор XIAOMI 86”</p> <p>2. монитор DELL</p> <p>3. системный блок IRU Game</p> <p>4. видеокамера Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC 40</p> <p>4.Клавиатура, беспроводная мышь</p> <p>5. Кондиционер LESSAK</p> <p>Программное обеспечение</p> <p>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).</p> <p>2.Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC.</p> <p>3.Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Foxit Reader</p> <p>4.Свободно распространяемое программное обеспечение WinRAR</p> <p>5.Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</p> <p>6.Свободно распространяемое программное обеспечение Google Chrome</p>	

№ 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
	7.Свободно распространяемое программное обеспечение Mozilla Firefox 8.Свободно распространяемое программное обеспечение Linux	
8	<p>5.2 Читальный зал - помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. посадочные места</li> <li>2. стеллажи со справочной литературой</li> </ol> <p>Перечень технических средств обучения:</p> <p>персональные компьютеры (10 шт.) в составе:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>2. Видео: Intel G33/63V Express Chipset Family</li> <li>3.Сетевая карта: Realtek RTL8102E/RTL8103E CD/DVD HL-DT-JT DVDRAM GH22NS40.</li> </ol> <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лицензионное программное обеспечение Microsoft</li> <li>2. Свободно распространяемое программное обеспечение: Adobe Acrobat reader DC, 7Zip.</li> </ol>	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А</p>
9	<p><b>6. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации</b></p> <p>6.1 Аудитория 1313:</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. специализированная мебель (место преподавателя – стол с тумбой,15 столов на металлокаркасе, 30 кресел Bon 8085JE, 2 шкафами/стеллажами)</li> <li>2. пластиковая передвижная 2-хсторонняя доска</li> <li>3. кафедра</li> <li>3. учебно-наглядные пособия –стенды с видами производимой продукции АО «Птицефабрика</li> </ol>	<p>196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Петербургское шоссе, д.2, литер А</p>

№ 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>Роскар»</p> <p>4. учебные наглядные пособия –информационные стенды по птицеводству</p> <p>6. тематические папки дидактических материалов</p> <p>5. комплект учебно-методической документации</p> <p>6. комплект учебных пособий (учебников) по количеству обучающихся.</p> <p>Перечень технических средств обучения</p> <p>1. телевизор XIAOMI 86”</p> <p>2. монитор DELL</p> <p>3. системный блок IRU Game</p> <p>4. видеокамера Yealink USB Video Conferencing Endpoint UVC 40</p> <p>4.Клавиатура, беспроводная мышь</p> <p>5. Кондиционер LESSAK</p> <p>Программное обеспечение</p> <p>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).</p> <p>2.Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC.</p> <p>3.Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Foxit Reader</p> <p>4.Свободно распространяемое программное обеспечение WinRAR</p> <p>5.Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</p> <p>6.Свободно распространяемое программное обеспечение Google Chrome</p> <p>7.Свободно распространяемое программное обеспечение Mozilla Firefox</p> <p>8.Свободно распространяемое программное обеспечение Linux</p>	

## **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 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 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 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);
- 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.