

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Вологодская государственная молочнохозяйственная  
академия имени Н.В. Верещагина»

Факультет ветеринарной медицины и биотехнологий

Кафедра внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**  
**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность: 36.05.01 Ветеринария

Квалификация выпускника: Ветеринарный врач

Вологда – Молочное  
2023

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 36.05.01.Ветеринария

Разработчик,  
к.б.н., доцент Ошуркова Ю. Л.

Программа одобрена на заседании кафедры внутренних незаразных болезней, хирургии и акушерства от 24 января 2023 года, протокол № 6

Зав. кафедрой,  
к. с.-х. н., доцент Бритвина И.В.

Рабочая программа дисциплины согласована на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологий от 16 февраля 2023 года, протокол № 6

Председатель методической комиссии,  
к.б.н., доцент Ошуркова Ю. Л.

## **1. Цель и задачи учебной дисциплины**

Цель: формирование способности использовать современные цифровые технологии для решения профессиональных задач в агропромышленной отрасли.

Задачи:

- сформировать системные представления о возможностях и преимуществах использования современных цифровых технологий в сфере профессиональной деятельности;

- сформировать умения использовать информационные и цифровые технологии для решения образовательных и прикладных задач;

- сформировать навыки работы с программными средствами для эффективного решения образовательных и прикладных задач в агропромышленной отрасли.

А также решить задачи по:

- удовлетворению потребности личности в овладении компетенциями в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария, позволяющими быть востребованным специалистом на рынке труда и в обществе, способным к социальной и профессиональной мобильности;

- формированию комплекса компетенций, как способностей применять знания, умения, навыки и личностные качества для успешной производственно-технологической, организационно-управленческой и научно-исследовательской деятельности.

В рамках освоения программы специалитета выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- врачебный;
- экспертно-контрольный;
- научно-образовательный.

## **2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Цифровые технологии в общепрофессиональной деятельности» относится к обязательным дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Индекс по учебному плану –Б1.О.09.

Область профессиональной деятельности: сельское хозяйство, образование и наука

Объекты профессиональной деятельности выпускников: все виды животных.

Виды профессиональной деятельности: ветеринарное обеспечение здоровья животных и человека.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: информатика, философия, иностранный язык, физика, математика. Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: патологическая физиология, вирусология и биотехнология, введение в искусственный интеллект, кормление животных с основами кормопроизводства, организация ветеринарного дела, основы научных исследований, основы проектного управления, экономика ветеринарного дела, научно-исследовательская работа.

## **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	<b>ИД-1 ОПК-5</b> Современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации цифровых технологий <b>ИД-2 ОПК-5</b> Уметь применять новые цифровые технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных <b>ИД-3 ОПК-5</b> Владеть навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<b>ИД-1 ОПК-7</b> Знает принципы работы современных цифровых технологий <b>ИД-2 ОПК-7</b> Использует современные цифровые технологии для решения профессиональных задач <b>ИД-3 ОПК-7</b> Организует защиту объектов интеллектуальной деятельности, результатов исследований и разработок

## 4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачётных единицы

### 4.1 Структура дисциплины:

Вид учебной работы	очно		заочно, очно-заочно	
	всего	семестр	всего	2 семестр
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<i>В том числе:</i>				
Лекции	17	17	2	2
Лабораторные работы	17	17	8	8
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>130</b>	<b>130</b>
<b>Контроль</b>			<b>4</b>	<b>4</b>
Вид промежуточной аттестации				
<b>Общая трудоёмкость, часы</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
Зачётные единицы	4	4	4	4

### 4.2 Содержание разделов дисциплины

Модуль 1 «Нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации АПК России».

Технический прогресс в АПК России и мира. Необходимость перехода на цифровые технологии ведения бизнеса в АПК. Государственная Программа развития цифровой экономики РФ. Государственные информационные ресурсы и сервисы для АПК. Нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации АПК России.

Модуль 2 «Передовые цифровые технологии в АПК»

Интернет вещей, искусственный интеллект, технология блокчейн, беспилотные устройства, виртуальная и дополненная реальность, роботы, большие данные (BigData)

Модуль 3 «Прикладные аспекты внедрения цифровизации по отраслям АПК»

Геоинформационные системы в сельском хозяйстве. Системы точного земледелия. Системы контроля и мониторинга предприятий агропромышленного комплекса. Умная ферма

### 4.3. Разделы дисциплины и вид занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабораторные занятия	СРС	Всего
1	Модуль 1 «Нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации АПК России».	4	4	10	18
2	Модуль 2 «Передовые цифровые технологии в АПК»	6	6	50	62
3	Модуль 3 «Прикладные аспекты внедрения цифровизации по отраслям АПК»	7	7	50	64
Всего:		17	17	110	144

### 5. Матрица формирования компетенций по дисциплине

№ п.п.	Наименование разделов учебной дисциплины	Профессиональные компетенции		Общее кол-во компетенций
		ОПК-5	ОПК-7	
1	Модуль 1 «Нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации АПК России».	+	-	1
2	Модуль 2 «Передовые цифровые технологии в АПК»	-	+	1
3	Модуль 3 «Прикладные аспекты внедрения цифровизации по отраслям АПК»	-	+	1

### 6. Образовательные технологии

Объем аудиторных занятий всего 34 часов, в т.ч. лекции 17 часов, лабораторные работы 17 часа.

100 % – занятия в интерактивных формах от объема аудиторных занятий.

Семестр	Вид занятия	Используемые интерактивные образовательные технологии и тема занятия	Количество часов
1	Л	Бинарная лекция (лекция-диалог). Вебинар. Проблемная лекция.	17
1	ЛР	Виртуальный тьюториал. Коллоквиум. Учебные фильмы	17
Итого:			34

### 7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

**Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

#### 7.1 Виды самостоятельной работы, порядок их выполнения и контроля

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды СРС	Порядок выполнения СРС	Метод контроля
1	Модуль 1. Введение в цифровизацию	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, коллоквиуму	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, подготовка докладов по реферату	Тест, коллоквиум, доклад
2	Модуль 2. Цифровые технологии в отрасли сельского	Подготовка к занятиям, подготовка к тестированию, коллоквиуму	Работа с лекционным материалом, основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами, подготовка докладов по реферату	Тест, коллоквиум, доклад

хозяйства			
-----------	--	--	--

## **7.2 Контрольные вопросы для самопроверки, для коллоквиума, собеседования**

1. Современные цифровые технологии в АПК. Цифровое управление технологическими процессами.
2. Облачные технологии. Работа с облачными технологиями хранения данных.
3. Искусственный интеллект. Тренды ИИ в АПК.
4. Создание и редактирование offline документов и online
5. Концепция телеуправления будущего. Понятие, определения и реализация телеуправления в России и других странах.
6. Обработка, хранение, анализ, быстрый доступ к большим объёмам данных. Чат-боты и системы помощи принятия решения.
7. Современные тенденции 3-d моделирования в АПК. 3-d печать. Перспективы развития технологии.
8. Интернет как средство коммуникации передачи информации. Создание аккаунта/почтового ящика и организация обсуждения профессиональной информации.
9. VUCA мир: что это и каковы его характеристики.
10. Цифровая этика. Принципы цифрового этикета.
11. Информационная безопасность. Ключевые принципы. Нормативные документы.
12. Информационная гигиена и манипуляция сознанием.

## **7.3. Перечень вопросов к зачету**

1. Характеристика понятия «данные».
2. Характеристика понятия «информация».
3. Характеристика понятия «знания».
4. Характеристика понятия «информационные технологии».
5. Характеристика понятия «информационные системы».
6. Характеристика понятия «автоматизация».
7. Характеристика понятия «цифровая экономика».
8. Характеристика понятия «цифровая технология».
9. Сущность цифровой трансформации экономики.
10. Признаки цифровой экономики.
11. Психологические, социальные, экономические, правовые, кадровые, организационные и другие аспекты цифровой трансформации экономики.
12. Цифровая трансформация предприятий.
13. Характеристика ERP-системы.
14. Место Российской Федерации в мире по уровню цифровизации.
15. Роль государства в развитии цифровой экономики.
16. Нормативные правовые акты, регулирующие развитие цифровой экономики.
17. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации».
18. Характеристика национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
19. Основные федеральные проекты и индикаторы национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
20. Проект Министерства сельского хозяйства Российской Федерации «Цифровое сельское хозяйство».
21. Нормативно-правовые акты, регулирующие развитие проекта Министерства сельского хозяйства Российской Федерации «Цифровое сельское хозяйство».
22. Цель и задачи проекта Министерства сельского хозяйства Российской Федерации «Цифровое сельское хозяйство».
23. Характеристика понятия цифровое сельское хозяйство.

24. Характерные особенности проекта «Цифровое сельское хозяйство».
25. Определение технологии big data.
26. Какие источники получения больших данных вы знаете?
27. Каковы этапы работы с большими данными?
28. Основные методы работы с big data.
29. Какие программные средства вам известны для работы с big data?
30. Какие производственные задачи позволяют решать нейротехнологии?
31. Что такое машинное обучение?
32. Какова структура и принцип работы нейронной сети?
33. Как работает блокчейн?
34. Что такое промышленный интернет (интернет вещей)?
35. Каков принцип работы технологий беспроводной связи?
36. Каковы, на ваш взгляд, перспективы внедрения в сельское хозяйство технологий виртуальной и дополненной реальности?
37. Какие решения могут приниматься руководителями подразделений сельскохозяйственного предприятия на основе использования цифровых технологий?
38. Что такое СППР?
39. Отличительные особенности СППР.
40. Каков общий алгоритм работы СППР?
41. Какова структура СППР?
42. Классификация СППР по масштабу, отраслевой принадлежности, анализируемых данных?
43. Какие методы СППР вы знаете?
44. Каковы сегодня глобальные тенденции цифровой трансформации АПК?
45. Какие предпосылки существуют в отечественном сельском хозяйстве обуславливающие необходимость его цифровизации?
46. Концепции «Индустрия 4.0» и «Сельское хозяйство 4.0».
47. Каковы особенности цифровой трансформации АПК?
48. Какова бизнес-архитектура национальной платформы «Цифровое сельское хозяйство»?
49. Сущность терминов: Умный сад, Умная ферма, умная теплица, Умное поле.
50. Каковы риски и перспективы цифровой трансформации АПК?
51. Какие направления реализации цифровых технологических решений в АПК?
52. В какие укрупненные группы можно объединить цифровые решения в АПК?
53. Что такое «точное земледелие»?
54. Какие функции выполняют системы навигации и телеметрии? Что туда входит?
55. Какие преимущества дает система параллельного вождения?
56. Цели проведения картирования урожайности.
57. Основные преимущества проведения дистанционного зондирования земли.
58. Дистанционное зондирование земли с помощью БПЛА.
59. Сущность геоинформационных систем (ГИС).
60. Сущность технологии дифференцированного внесения удобрений.
61. Цифровые роботизированные технические разработки в области с/х (примеры).
62. Корпоративные интегрированные информационные системы управления сельскохозяйственным производством (растениеводством).
63. Понятие интернета вещей.
64. Основа эффективности цифровой трансформации АПК.
65. Целевые ориентиры цифровой трансформации АПК.
66. Предметные задачи цифровой трансформации АПК и сельского хозяйства для повышения их эффективности.
67. Факторы, сдерживающие внедрение цифровых технологий в АПК.
68. Финансовые риски внедрения цифровых технологий.

69. Мировой опыт цифровой трансформации АПК.
70. Влияние цифровых технологий на рынок труда.
71. Инвестиции в цифровую трансформацию АПК.
72. Потенциальные эффекты цифровой трансформации АПК по отраслям и элементам цифровизации.
73. Особенности оценки эффективности внедрения цифровых технологий в АПК.
74. Значение цифровой трансформации для управления предприятием АПК.
75. Сущность системного подхода при определении эффективности внедрения цифровых технологий.
76. Виды эффектов от внедрения цифровых технологий.
77. Методика определения прямого эффекта от внедрения цифровых технологий на предприятии АПК.
78. Показатели прямого эффекта от внедрения цифровых технологий на предприятии АПК.
79. Характеристика функциональной эффективности внедрения цифровых технологий в АПК.
80. Основные показатели функциональной эффективности внедрения цифровых технологий в АПК.
81. Характеристика социальной эффективности внедрения цифровых технологий в АПК.
82. Основные показатели социальной эффективности внедрения цифровых технологий в АПК.
83. Совокупный экономический эффект от внедрения цифровых технологий в АПК.
84. Цифровое мечение животных.
85. Цифровой контроль пищевых продуктов.
86. Робототехника в животноводстве.
87. Применение цифровых технологий в животноводстве.
88. Цифровая платформа «Российский фермер»
89. «Умная ферма» в кормлении животных.
90. Цифровой анализ кормов.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Основная литература**

1. Цифровые технологии, автоматизированные системы и роботы в животноводстве : учебное пособие / В. И. Трухачев, И. В. Атанов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-8442-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193289>
2. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для вузов / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7564-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177030>

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Точное сельское хозяйство : учебник для вузов / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко, А. А. Тенеков [и др.] ; под редакцией Е. В. Труфляка. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-6691-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151671>
2. Тенденции развития инженерного обеспечения в сельском хозяйстве : учебник для вузов / А. И. Завражнов, Л. В. Бобрович, С. М. Ведищев [и др.] ; Под редакцией академика РАН А. И. Завражнова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 688 с. — ISBN 978-5-8114-



7398-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176846>

3. Егоров, В. П. Обеспечение сохранности, реставрация и консервация документов : учебное пособие для вузов / В. П. Егоров, А. В. Слинков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-6849-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152645>

4. Илясов, Л. В. Физические основы и технические средства медицинской визуализации : учебное пособие для вузов / Л. В. Илясов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-8112-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171857>

5. Стукач, В. Ф. Логистика для аграрных вузов : учебник / В. Ф. Стукач, Г. Г. Левкин, О. В. Косенчук ; под редакцией Г. Г. Левкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-4738-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147115>

6. Информационные технологии в животноводстве [Электронный ресурс] / сост. Е. А. Третьяков. - Электрон. дан. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2015. - 48 с.

7. Информационные технологии в науке и производстве [Электронный ресурс] / сост. М. Л. Прозорова. - Электрон. дан. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2015. - 9 с.

8. Цифровые технологии в АПК: Методические рекомендации по самостоятельному изучению дисциплины и задания для контрольной работы (сост. Е. А. Третьяков), ФГБОУ ВО ВГМХА им. Н. В. Верещагина, - Вологда, Молочное, 2020 – 17 с.

9. Ведомственный проект "Цифровое сельское хозяйство" / А. В. Гордеев, Д. Н. Патрушев, И. В. Лебедев [и др.] ; М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации. - Офиц. изд. - М. : ФГБНУ "Росинформагротех", 2019. - 46 с.

10. Горелов Н. А. Развитие информационного общества: цифровая экономика [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — М.: Юрайт, 2019. — 241 с. — (Университеты России). — Режим доступа: <https://biblionline.ru/bcode/429156>

### **8.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении научно-исследовательской работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

#### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010  
STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

#### **в т.ч. отечественное**

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.

1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)

Project Expert 7 (Tutorial) for Windows

СПСК Консультант Плюс

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

#### **Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:**

OpenOffice

LibreOffice

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Google Chrome

#### **в т.ч. отечественное**

Яндекс.Браузер

#### **Информационные справочные системы**

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа:

<http://window.edu.ru/>

– ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

– Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>

– Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа: <http://www.garant.ru/>

– Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступа: <http://gtneham.ru/>

#### **Профессиональные базы данных**

– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU– режим доступа: <http://elibrary.ru>

– Научометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования– режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

– Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики– режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)

– Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)

– Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcsx.ru/> (Открытый доступ)

#### **Электронные библиотечные системы:**

○ Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа: [https://molochnoe.ru/cgi-](https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC)

[bin/irbis64r\\_14/cgiirbis\\_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC](https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC)

○ ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

○ ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>

○ ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>

○ ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>

○ Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)

○ ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебная аудитория № 6211 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы – 45, стулья – 90, доска меловая. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554

Учебная аудитория № 6105 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы – 33, стулья – 65, доска меловая. Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554

Учебная аудитория 6115 Компьютерный класс, для проведения лабораторных занятий, самостоятельной работы. Оснащенность: Учебная мебель: столы – 15, стулья – 15, доска меловая. Основное оборудование: 15 компьютеров с доступом в электронно-образовательную среду Академии, ЭБС и сети Интернет. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554, информационно-аналитическая система (ИАС) «СЕЛЭКС» - Молочный скот. Договор о предоставлении неисключительной (простой) лицензии №744/59 от 10.09.2014, Племенной учет в хозяйствах (учебная версия); автоматизированная информационная система «Меркурий», подсистема Хозяйствующего

субъекта (Меркурий.XC) (демоверсия); русскоязычная версия программы PhysiologySimulators (Виртуальная физиология)

### **Обеспечение образования для лиц с ОВЗ**

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- – предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную 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;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- 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, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

Для лиц с нарушениями слуха:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную 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 наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения,

письма, зрительного восприятия с лица говорящего)

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (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;
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- использование дополнительного информационно-методического обеспечения:  
<http://umcvpo.ru/about-project> - Федеральный портал высшего образования студентов с инвалидностью и ОВЗ  
<http://nvda.ru/> - Программа экранного доступа «NVDA (Non Visual Desktop Access)» («Синтезатор речи») для перевода письменной речи в устную

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

## 10. Карта компетенций дисциплины

Название дисциплины (код и название направления подготовки)					
Цифровые технологии в общепрофессиональной деятельности Специальность 36.05.01 - Ветеринария					
Цель дисциплины		формирование способности использовать современные цифровые технологии для решения профессиональных задач в агропромышленной отрасли			
Задачи дисциплины		- сформировать системные представления о возможностях и преимуществах использования современных цифровых технологий в сфере профессиональной деятельности; - сформировать умения использовать информационные и цифровые технологии для решения образовательных и прикладных задач; - сформировать навыки работы с программными средствами для эффективного решения образовательных и прикладных задач в агропромышленной отрасли			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Компетенции					
Компетенции		Перечень компонентов (планируемые результаты обучения)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	формулировка				
<b>ОПК-5</b>	Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	<b>ИД-1 ОПК-5</b> Современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации цифровых технологий <b>ИД-2 ОПК-5</b> Уметь применять новые цифровые технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных <b>ИД-3 ОПК-5</b> Владеть навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете	Лекции  Лабораторные занятия  Самостоятельная работа  Интерактивные занятия	Тестирование  Устный ответ  Коллоквиум	<p style="text-align: center;"><b>Пороговый (удовлетворительный)</b></p> Знать современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации цифровых технологий <p style="text-align: center;"><b>Продвинутый (хорошо)</b></p> Уметь применять новые цифровые технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных <p style="text-align: center;"><b>Высокий (отлично)</b></p> Уметь навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете
<b>ОПК-7</b>	Способен понимать принципы работы современных информационных	<b>ИД-1 ОПК-7</b> Знает принципы работы современных цифровых технологий <b>ИД-2 ОПК-7</b> Использует современные цифровые технологии для решения	Лекции  Лабораторные занятия	Тестирование  Устный ответ	<p style="text-align: center;"><b>Пороговый (удовлетворительный)</b></p> Знать принципы работы современных цифровых технологий <p style="text-align: center;"><b>Продвинутый (хорошо)</b></p>

	технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	профессиональных задач <b>ИД-3 ОПК-7</b> Организует защиту объектов интеллектуальной деятельности, результатов исследований и разработок	Самостоятельная работа  Интерактивные занятия	Коллоквиум	Использует современные цифровые технологии для решения профессиональных задач <b>Высокий(отлично)</b> Организует защиту объектов интеллектуальной деятельности, результатов исследований и разработок
--	--	---	---	------------	---