

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 12.02.2021 18:23:26

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано с председателем методической комиссии факультета ветеринарной медицины и зоотехнии 15.05.2019 года. Утверждено деканом факультета ветеринарной медицины и зоотехнии 17.05.2019 года (с изменениями, утвержденными деканом факультета ветеринарной медицины и зоотехнии 08.07.2020 года).

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Зоокультура

Специальность	<u>36.05.01. Ветеринария</u>
Направленность (специализация)/профиль	<u>«Болезни мелких домашних и экзотических животных «Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов», «Ветеринарная фармация»</u>
Квалификация выпускника	<u>ветеринарный врач</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>5 лет</u>

### 1. Цель и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Зоокультура» являются: ознакомление студентов с современными направлениями разведения животных в искусственно создаваемых условиях, рассмотрение вопросов зоокультуры различного уровня — от охранных мер в природной среде до domestikации. Особое внимание уделяется вопросам технологии разведения животных в неволе, основой которых являются зооветеринарные принципы

Задачи дисциплины

-дать обучающимся необходимые теоретические и практические знания в различных направлениях зоокультуры, позволяющие будущим специалистам решать конкретные производственно-технологические задачи;

-уметь выделить основные биологические проблемы, связанные с введением в зоокультуру того или иного вида животных;

-изучить методы оценки эффективности использования зоотехнических, ветеринарных, генетических, этологических, хозяйственных и др. методов и их использование в исследованиях по разработке технологий разведения новых видов животных.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

**2.1.** Дисциплина Б1.В.1.ДВ.01.02 «Зоокультура» относится к части Блока 1 «Дисциплины (модули) ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений».

**2.2.** Для изучения данной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Биологическая физика;
- Биология с основами экологии;
- Ветеринарная генетика;
- Зоопсихология;
- Неорганическая и аналитическая химия.

**2.3.** Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

- Разведение с основами частной зоотехнии;
- Кормление животных с основами кормопроизводства;
- Гигиена животных;
- Безопасность жизнедеятельности.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-2

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
<b>Универсальные компетенции</b>		
Разработка и реализация проектов	УК -2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать: принципы формирования задач в рамках поставленной цели Уметь: выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели Владеть: навыками оптимального решения задач, исходя из действующих правовых норм,

		имеющихся ресурсов и ограничений
--	--	----------------------------------

### В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать

- принципы формирования задач в рамках поставленной цели;
- происхождение и эволюцию животных, введенных в зоокультуру;
- пороодообразование и методы разведения, роль зоокультуры в решении продовольственной проблемы и сохранения биоразнообразия;
- перспективы развития зоокультуры, методы сохранения биоразнообразия;
- биологические особенности разных видов животных и их использование при производстве продукции.

Уметь

- выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели;
- эффективно управлять продуктивными, спортивными и декоративными животными в соответствии с их предназначением.

Владеть:

- навыками оптимального решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- методами идентификации и принципами рационального использования продуктивных, спортивных и декоративных животных и сохранения биологического разнообразия.

#### 4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**Форма промежуточной аттестации - зачет.**

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам	
		1	2
		3	
Контактная работа – всего	45,1	45,1	
в том числе:	-	-	
Лекции (Л)	22	22	
Практические занятия (Пр)	22	22	
Семинары (С)	-	-	
Лабораторные работы (Лаб)	-	-	
Консультации (К)	1,1	1,1	
Курсовой проект (работа)	КП	-	-
	КР	-	-
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)	62,9	62,9	
в том числе:			
Курсовой проект (работа)	КП	-	-
	КР	-	-
<i>Другие виды СРС:</i>			
Реферативная работа	7	7	
Подготовка к практическим занятиям	20,9	20,9	
Самостоятельное изучение учебного материала	28	28	
Форма промежуточной аттестации	зачет (З)*	7	7
	экзамен (Э)*	-	-
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	108/45,1	108/45,1
	зач. ед.	3	3

\* – часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости
			Л	Пр/С/Лаб	К/КР/КП	СР	всего	
1.	3	История предмета. Цели и задачи на современном уровне развития животноводства. Структура предмета, связь с другими науками.	2	2		10	14	Собеседование
2.	3	Механизмы динамики численности популяции и возможности влияния на нее зоокультуры	2	2		10	14	Тестирование
3.	3	Экологические предпосылки для зоокультуры	4	2		6	12	Собеседование
4.	3	Зоокультура позвоночных животных	6	6		10	22	Тестирование
5.	3	Зоокультура беспозвоночных животных	4	6		14	24	Тестирование
6.	3	Зоокультура в решении проблемы сохранения биоразнообразия	2	2		6	10	Тестирование Реферат
7.	3	Перспективы развития зоокультуры	2	2		6,9	10,9	
		Консультация						
		ИТОГО:	22	22	1,1	100,9	108	

### 5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1.	3	История предмета. Цели и задачи на современном уровне развития животноводства. Структура предмета, связь с другими науками.	Предпосылки для одомашнивания. Центры одомашнивания. Этапы одомашнивания. Дикие предки домашних животных	2
2.	3	Механизмы динамики численности популяции и возможности влияния на нее зоокультуры	Популяции. Динамика численности популяций. Влияние антропогенных факторов. Породы.	2
3.	3	Экологические предпосылки для зоокультуры	Среда обитания. Лимитирующие факторы. Флуктации. Пульсации. Емкости территории.	2
4.	3	Зоокультура позвоночных животных	Зоокультура круглоротые (миноги). Зоокультура пресноводных рыб. Прудовое рыбоводство. Зоокультура земноводных, пресмыкающихся,	6

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
			птиц, млекопитающих	
5.	3	Зоокультура беспозвоночных животных	Использование одноклеточных животных в лабораторных условиях. Роль одноклеточных в пищеварении сельскохозяйственных животных. Использование червей в зоокультуре. Вермикультура. Гирудотерапия. Разведение ракообразных как источника ценного белка. Использование паукообразных и насекомых в биологической борьбе с вредителями и паразитами. Зоокультура моллюсков.	6
6.	3	Зоокультура в решении проблемы сохранения биоразнообразия	Биоразнообразие – условие устойчивости экосистем. Причины редкости отдельных видов животных. Влияние антропогенных факторов на биоразнообразие. Особо охраняемые природные территории. Зоопарки. Питомники. Криоконсервация.	2
7.	3	Перспективы развития зоокультуры	Хозяйственное направление. Природоохранное направление. Перспективы введения в зоокультуру новых видов.	2
		ИТОГО:		22

### 5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Семестр № \_\_\_\_

Не предусмотрено

### 5.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
1.	3	История предмета. Цели и задачи на современном уровне развития животноводства. Структура предмета, связь с другими науками.	Подготовка к практическим занятиям. Структура предмета. История зоокультуры. Самостоятельное изучение тем: Связь предмета с другими науками. Зоокультуры Костромской области и нашей страны. Оформление отчетов по практическим занятиям Подготовка к контрольным испытаниям	10
2.	3	Механизмы динамики численности популяции	Самостоятельное изучение тем: заполнение таблиц «Наступление	10

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
		и возможности влияния на нее зоокультуры	половой зрелости у животных, введенных в культуру», «Продолжительность жизни животных, введенных в культуру». Оформление отчетов по практическим занятиям Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольным испытаниям	
3.	3	Экологические предпосылки для зоокультуры	Подготовка к практическим занятиям. Оформление отчетов по практическим занятиям Самостоятельное изучение тем: лимитирующие факторы распространения различных видов зоокультуры Подготовка к контрольным испытаниям	6
4.	3	Зоокультура позвоночных животных	Подготовка к практическим занятиям Заполнить таблицы: «Основные виды рыб, введенных в зоокультуру прудовых хозяйств», «Категория прудов в прудовом рыбоводстве» Подготовка реферата Подготовка к контрольным испытаниям	10
5.	3	Зоокультура беспозвоночных животных	Заполнить таблицы: «Число современных видов беспозвоночных животных, введенных в зоокультуру» Подготовка к занятиям. Оформление отчетов по практическим занятиям Подготовка к контрольным испытаниям	14
6.	3	Зоокультура в решении проблемы сохранения биоразнообразия	Подготовка к практическим занятиям: Выписать учреждения-кураторы племенных книг диких животных, виды охраняемых животных Костромской области, виды животных зоопарка г. Костромы. Подготовка к контрольным испытаниям	6
7	3	Перспективы развития зоокультуры.	Подготовка к практическим занятиям Оформление отчетов по практическим занятиям Самостоятельное изучение тем: Перспективы введения в зоокультуру новых видов. Подготовка к контрольным	6,9

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
			испытаниям	
ИТОГО часов в семестре:				62,9

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1.	<b>Дауда, Т.А.</b> Зоология позвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. - 3-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2014. - 224 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/reader/book/53679/">http://e.lanbook.com/reader/book/53679/</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-1708-7.	Неограниченны й доступ
2.	<b>Дауда, Т.А.</b> Зоология позвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. - 3-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2014. - 224 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/reader/book/53679/">http://e.lanbook.com/reader/book/53679/</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-1708-7.	Неограниченны й доступ
3.	<b>Олейникова, Е.В.</b> Зоокультура [Электронный ресурс] : метод. указания по изучению дисциплины для студентов спец. 36.05.01 "Ветеринария", специализация "Болезни мелких домашних и экзотических животных, ветеринарно-санитарная экспертиза, ветеринарная фармация" очной формы обучения / Е. В. Олейникова ; Костромская ГСХА. Каф. частной зоотехнии, разведения и генетики. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - М115.	Неограниченны й доступ
4.	<b>Олейникова, Е.В.</b> Зоокультура [Текст] : метод. указания по изучению дисциплины для студентов спец. 36.05.01 "Ветеринария", специализация "Болезни мелких домашних и экзотических животных, ветеринарно-санитарная экспертиза, ветеринарная фармация" очной формы обучения / Е. В. Олейникова ; Костромская ГСХА. Каф. частной зоотехнии, разведения и генетики. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 20 с. - к116 : 18-00.	62
5.	<b>Козлов, С.А.</b> Зоология позвоночных животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / С. А. Козлов, А. Н. Сибен. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 328 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/91884/">https://e.lanbook.com/reader/book/91884/</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2428-3.	Неограниченны й доступ
6.	<b>Блохин, Г.И.</b> Зоология [Электронный ресурс] : учебник / Г. И. Блохин, В. А. Александров. - 3-е изд., перераб. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 572 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/95142/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/95142/#1</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2622-5.	Неограниченны й доступ
7.	<b>Машкин, В.И.</b> Ресурсы животного мира [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Машкин. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 376 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/97686/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/97686/#2</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2683-6.	Неограниченны й доступ
8.	<b>Козлов, С.А.</b> Зоология позвоночных животных [Электронный ресурс]	Неограниченны

	: учеб. пособие для вузов / С. А. Козлов, А. Н. Сибен. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 328 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/103904/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/103904/#1</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2428-3.	й доступ
9.	<b>Лосеводство</b> [Текст] : учеб. пособие для вузов / Баранов А.В., ред. - Кострома : КГСХА, 2005. - 162 с. : ил. - 70-70.	30
10.	<b>Долгов, В.С.</b> Интродукция растений и животных [Электронный ресурс] : учебник для вузов / В. С. Долгов. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2019. - 220 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/115502/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/115502/#2</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-3490-9.	Неограниченны й доступ
11.	<b>Дауда, Т.А.</b> Практикум по зоологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Т. А. Дауда, А. Г. Коцаев. - 3-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2014. - 320 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/reader/book/53677/">http://e.lanbook.com/reader/book/53677/</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-1709-4.	Неограниченны й доступ
12.	<b>Блохин, Г.И.</b> Практикум по зоологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Г. И. Блохин, Т. В. Блохина. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 296 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/109607/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/109607/#2</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-3228-8.	Неограниченны й доступ
13.	<b>Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных</b> [Электронный ресурс] : учебное пособие / Сахно Н.В., ред. - Электрон. дан. - : Лань, 2017. - 172 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/95146/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/95146/#1</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2648-5.	Неограниченны й доступ
14.	<b>Козлов, С.А.</b> Зоология позвоночных животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / С. А. Козлов, А. Н. Сибен. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 328 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/91884/">https://e.lanbook.com/reader/book/91884/</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2428-3	Неограниченны й доступ
15.	<b>Иванов, В.П.</b> Ихтиология. Основной курс [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. П. Иванов, В. И. Егорова. - 3-е изд., перераб. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 360 с. : ил. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/91885/">https://e.lanbook.com/reader/book/91885/</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2422-1.	Неограниченны й доступ



## 6.2. Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор №1553 от 25.09.2019, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», лицензионный договор №44 от 14.02.2020, 1 год

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 531 Лекционная поточная аудитория, оснащенная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Мультимедийное оборудование: Intel(R) Pentium(R) CPU G620 @ 2.60GHz	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105980, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 242 Микроскопы, плакаты	
Учебные аудитории для курсового	Аудитория 257, оснащенная специализированной мебелью и	

проектирования и самостоятельной работы	техническими средствами обучения. Бездисковые терминальные станции 12шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА, Intel(R) Pentium(R) CPU G4600 @ 3.60GHz	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 242 Тематические стенды	
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, Компьютер E6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic 44794865, Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956
	Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956

\*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) «Болезни мелких домашних и экзотических животных», «Ветеринарная фармация», «Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов»

Составитель (и)

Доцент кафедры

частной зоотехнии, разведения и генетики

Е.В. Олейникова

Заведующий кафедрой

частной зоотехнии, разведения и генетики

д. с.-х.н., профессор

Н.С. Баранова



