

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- Цель освоения дисциплины: ¶- формирование фундаментальных и профессиональных знаний о физиологических процессах и функциях в организме млекопитающих и птиц, об их качественном своеобразии в организме мелких домашних животных и зоокультуры, а также раскрытие механизма функций организма, их взаимосвязи между собой, регуляции и приспособления его к условиям внешней среды в процессе эволюции. ¶

Основные задачи освоения дисциплины:

- Основные задачи освоения дисциплины: ¶- познание частных и общих механизмов и закономерностей деятельности клеток, тканей, органов и целостного организма, механизмов нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у млекопитающих и птиц, качественного своеобразия физиологических процессов у мелких домашних животных и зоокультуры, поведенческих реакций и механизмов их формирования; ¶- приобретение навыков по исследованию физиологических констант у животных; ¶- овладение методами наблюдения и эксперимента физиологических процессов и функций у животных; ¶- умение использовать знание физиологии в практической деятельности. ¶¶

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Физиология и этология животных; 36.05.01 - Ветеринария; Болезни мелких домашних животных и зоокультуры; (ФГОС3++);» находится в обязательной части Б1.О учебного плана по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария. Дисциплина изучается в 3, 4 семестрах.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

	<p>Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных</p>	<p>ИД-1ОПК-1 Использует технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании живот-ных, способы их фик-сации; схемы клинического иссле-дования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процес-са</p>	<p>знать: - технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных уметь: - применять методы функциональ-но го исследования отдельных си-стем организма владеть: - навыками интерпретации резуль-татов функциональног о исследования животных</p>
--	--	---	--

ОПК-1

<p>ИД-2ОПК-1 Собирает и анализирует анамнестические данные, проводит лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных</p>	<p>знать: - нормы физиологических кон-стант и функций по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей уметь: - собирать анамнестические дан-ные, проводить лабораторные и функциональные исследования по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей владеть: - навыками анализа анамнестических данных, результатов лабораторных и функциональных исследований по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей</p>
---	---

<p>ИД-3ОПК-1 Проводит само-стоятельно клиническое обследование животного с применением классических методов исследований.</p>	<p>знать: - методы функционального исследования системы крови, кровообращения, нервной, эндокринной, выделительной, дыхательной и др. систем организма животных уметь: - проводить клиническое обследование животных с использованием классических методов функционального исследования системы крови, кровообращения, нервной, эндокринной, выделительной, дыхательной и др. систем организма животных владеть: - навыками интерпретации результатов клинического обследования животных с использованием классических методов функционального исследования системы крови, кровообращения, нервной, эндокринной, выделительной, дыхательной и др. систем организма животных</p>
---	---

<p>ОПК-2</p>	<p>Способен интерпретировать и оценивать профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</p>	<p>ИД-1ОПК-2 Знает экологи-ческие факторы окружаю-щей среды, их классификацию и характер взаимоотно-ношений с живыми орга-низмами; основные эколо-гические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микро-организмов; механизмы влияния социально-хозяйственных, генетиче-ских и экономических факторов на организм животных</p>	<p>знать: - механизмы влияния социально-хозяй-ственных, генетических и экономических факторов на организм животных уметь: - учитывать экологические факторы при проведении функциональ-ных исследований животных владеть: - навыками анализа результатов лабораторных и функциональ-ных исследований, учитывая механизмы влияния социально-хозяй-ственных, генетических и экономических факторов на организм животных</p>
--------------	--	---	---

		<p>ИД-2ОПК-2 Использует экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применяет достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использует методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводит оценку влияния на организм животных социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.</p>	<p>знать: - методы оценки влияния на организм животных социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов уметь: - использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии с целью благоприятного влияния на физиологические функции организма животных владеть: - навыками оценки влияния на организм животных социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</p>
--	--	--	--

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 з.е. - 324 часов

Очная форма обучения: Семестр - 3, 4 семестр, вид отчетности – Зачет, Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры	
		3	4
Общая трудоемкость дисциплины	324/9	144/4	180/5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	120	60	60
В том числе:			
Лекционные занятия	50	30	20
Лабораторные занятия	70	30	40
Самостоятельная работа:	168	84	84
Коллоквиум			
Самостоятельная работа	168	84	84
Реферат			
Зачет			
Экзамен	36		36

Заочная форма обучения: Курс - 2, 3 курс, вид отчетности – Зачет, Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные курсы	
		2	3
Общая трудоемкость дисциплины	324/9	72/2	252/7
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	36	8	28
В том числе:			
Лекционные занятия	18	4	14
Лабораторные занятия	18	4	14
Самостоятельная работа:	252	64	188
Контрольная работа			
Самостоятельная работа	252	64	188
Зачет			
Экзамен	36		36

ОчноЗаочная форма обучения: Семестр - 4, 5 семестр, вид отчетности – Зачет, Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры	
		4	5
Общая трудоемкость дисциплины	324/9	72/2	252/7
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	68	28	40
В том числе:			
Лекционные занятия	30	14	16

Лабораторные занятия	38	14	24
Самостоятельная работа:	220	44	176
Самостоятельная работа	220	44	176
Зачет			
Экзамен	36		36

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

6.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Физиология возбудимых тканей			
1,1	Тема 1.	2	2	5
1,2	Тема 2.	2	4	5
1,3	Тема 3.	2	2	5
1	Физиология желез внутренней секреции			
1,1	Тема 1.	2	2	5
1,2	Тема 2.	2	4	10
2	Физиология центральной нервной системы			
2,1	Тема 1.	1	2	5
2,2	Тема 2.	1	2	5
2,3	Тема 3.	2	2	5
2,4	Тема 4.	2	2	5
2	Физиология пищеварения			
2,1	Тема 1	1	2	5
2,2	Тема 2	2	2	5
2,3	Тема 3	2	2	5
2,4	Тема 4	1	4	10
3	Физиология размножения и лактации			
3,1	Тема 1.		2	5
3,2	Тема 2.	2	4	5
3	Физиология системы крови			
3,1	Тема 1.	2	2	8
3,2	Тема 2.	2	8	8
4	Кровообращение и лимфообращение			
4,1	Тема 1.	2	2	8
4,2	Тема 2.	1		5
4,3	Тема 3.	1		5

4	Физиология сенсорных систем			
4,1	Тема 1	2	4	5
4,2	Тема 2	2	4	5
5	Физиология дыхания			
5,1	Тема 1.	2	2	5
5	Этология			
5,1	Тема 1.	2	6	14
6	Физиология кожи			
6,1	Тема 1.	2		
6	Физиология высшей нервной деятельности			
6,1	Тема 1.	2	4	10
7	Обмен веществ и энергии			
7,1	Тема 1.	2		5
8	Выделительные процессы			
8,1	Тема 1.	4		5
ИТОГО		50	70	168
Итого по дисциплине		324		

6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Физиология возбудимых тканей			
1,1	Тема 1.	1		5
1,2	Тема 2.	1		5
1,3	Тема 3.			5
1	Физиология желез внутренней секреции			
1,1	Тема 1.	1	1	12
1,2	Тема 2.	1	1	12
2	Физиология центральной нервной системы			
2,1	Тема 1.	1		5
2,2	Тема 2.	1		5
2,3	Тема 3.			6
2,4	Тема 4.			6
2	Физиология пищеварения			
2,1	Тема 1	1	2	12
2,2	Тема 2	1	2	12
2,3	Тема 3	1	2	12
2,4	Тема 4	1		12
3	Физиология размножения и лактации			
3,1	Тема 1.			12
3,2	Тема 2.		2	12
3	Физиология системы крови			
3,1	Тема 1.		4	6

3,2	Тема 2.			6
4	Кровообращение и лимфообращение			
4,1	Тема 1.			5
4,2	Тема 2.			5
4,3	Тема 3.			5
4	Физиология сенсорных систем			
4,1	Тема 1	1		14
4,2	Тема 2	1	2	12
5	Физиология дыхания			
5,1	Тема 1.	2	2	10
5	Этология			
5,1	Тема 1.			12
6	Физиология кожи			
6,1	Тема 1.			10
6	Физиология высшей нервной деятельности			
6,1	Тема 1.	2		12
7	Обмен веществ и энергии			
7,1	Тема 1.			10
8	Выделительные процессы			
8,1	Тема 1.	2		12
ИТОГО		18	18	252
Итого по дисциплине		324		

6.3. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Физиология возбудимых тканей	14	14	44
1,1	Тема 1.			
1,2	Тема 2.			
1,3	Тема 3.			
1	Физиология желез внутренней секреции	16	24	176
1,1	Тема 1.			
1,2	Тема 2.			
2	Физиология центральной нервной системы			
2,1	Тема 1.			
2,2	Тема 2.			
2,3	Тема 3.			
2,4	Тема 4.			
2	Физиология пищеварения			
2,1	Тема 1			
2,2	Тема 2			
2,3	Тема 3			
2,4	Тема 4			

3	Физиология размножения и лактации			
3,1	Тема 1.			
3,2	Тема 2.			
3	Физиология системы крови			
3,1	Тема 1.			
3,2	Тема 2.			
4	Кровообращение и лимфообращение			
4,1	Тема 1.			
4,2	Тема 2.			
4,3	Тема 3.			
4	Физиология сенсорных систем			
4,1	Тема 1			
4,2	Тема 2			
5	Физиология дыхания			
5,1	Тема 1.			
5	Этология			
5,1	Тема 1.			
6	Физиология кожи			
6,1	Тема 1.			
6	Физиология высшей нервной деятельности			
6,1	Тема 1.			
7	Обмен веществ и энергии			
7,1	Тема 1.			
8	Выделительные процессы			
8,1	Тема 1.			
ИТОГО		30	38	220
Итого по дисциплине		324		

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1.1. Основная литература

1. Зеленецкий, Н.В. Анатомия и физиология животных: учебник / Н.В. Зеленецкий, М.В. Щипакин, К.Н. Зеленецкий; под общей редакцией Н.В. Зеленецкого. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1993-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/112059>
2. Максимов, В.И. Основы физиологии и этологии животных [Электронный ресурс]: учебник / В. И. Максимов, В. Ф. Лысов. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 504 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/116378>
3. Смолин, С. Г. Физиология и этология животных: учебное пособие / С. Г. Смолин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 628 с. — ISBN 978-5-8114-2252-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102609>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Фомина, Л. Л. Физиология и этология животных: учебное пособие / Л. Л. Фомина. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, [б. г.]. — Часть 2 — 2018. — 52 с. — ISBN 978-5-98076-275-9. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130901>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Фомина, Л. Л. Физиология и этология животных: учебное пособие / Л. Л. Фомина. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2017. — 102 с. — ISBN 978-5-98076-239-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130900> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.1.2. Дополнительная литература

1. Магер, С. Н. Физиология иммунной системы: учебное пособие / С. Н. Магер, Е. С. Дементьева. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1705-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/51937> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Ряднов, А. А. Физиология и этология животных : учебное пособие / А. А. Ряднов. — 2-е изд., доп. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 196 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76622> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Учебно-методическое пособие «Физиология системы крови» для проведения лабораторных занятий по физиологии и этологии животных со студентами, обучаемых по специальности: 36.05.01 – Ветеринария [Электронный ресурс] / Т. В. Попкова. - Орел: ОрелГАУ, 2018. - 83 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/118835>
4. Физиология и этология животных / В. Г. Скопичев, А. И. Енука-швили, Н. А. Панова [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, [б. г.]. — Часть 2 : Иммуитет, кровообращение, дыхание, выделительная система, размножение и лактация — 2016. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121326> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Физиология пищеварения и обмена веществ: учебное пособие / И. Н. Медведев, С. Ю. Завалишина, Т. А. Белова, Н. В. Кутафина ; под редакцией И. Н. Медведева. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-2047-6. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71721>— Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Учебно-методическое пособие «Физиология возбудимых тканей. Физиология ЦНС» для проведения лабораторно-практических занятий со студентами специальности 36.05.01 – Ветеринария: учебно-методическое пособие / Н. В. Клейменова, Т. В. Попкова, О. Г. Пискунова, И. С. Клейменов. — Орел : ОрелГАУ, 2018. — 80 с. — Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118836> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Физиология и этология животных : методические указания для практических занятий и самостоятельной работы для студентов специальности 36.05.01 – «Ветеринария» очного и заочного обучения / И. В. Аникиенко ; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского. – Молодежный : Изд-во ИрГАУ, 2019 – 37 с. – Текст : электронный.

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. <http://elibrary.ru/> – Научная электронная библиотека;
2. <http://elibrary.rsl.ru/> – Российская государственная библиотека;
3. <http://www.iprbookshop.ru> – электронно-библиотечная система IPRbooks;
4. <http://ethology.ru/> – сайт по этологии;
5. <http://panov-ethology.ru/> – Евгений Николаевич Панов – один из ведущих специалистов в области этологии, доктор биологических наук, профессор, академик РАЕН;
6. <http://www.follow.ru> – статьи по психологии и этологии.
7. <http://neurobiology.ru/> – сайт кафедры высшей нервной деятельности МГУ;
8. <http://www.jvnd.ru/> – журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова;
9. <http://ihna.ru/> – Институт высшей нервной деятельности и нейрофизиологии РАН

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		

1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
3	Microsoft Windows Server Standard 2008 Russian Academic OPENNoLevel (серверная операционная система)	лицензии: № 44217759, 43837216
4	AbbyLingvo 12	лицензии: № LMRP-1200-3570-1254-7064, LMRP-1200-3569-9909-5479, LMRP-1200-5326-6439-6005
5	ЭПС «Система Гарант»	Договор о взаимном сотрудничестве № 2070/У от 06.04.2015, дополнительное соглашение к договору о вза
6	Справочно-правовая система КонсультантПлюс	договор № 20042/СВ от 19.10.20

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Тимирязева, дом 59, ауд. 15	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 20 шт., стулья ученические – 40 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: мультимедийный проектор Sony VPL-SX 125 - 1 шт., экран Screen Media - 1 шт.</p> <p>Учебно-методические наглядные пособия: скелет лошади, картины с изображением внутренних органов.</p>	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа

2	Тимирязева, дом 59, ауд. 18	<p>Специализированная мебель: доска меловая - 1 шт., стол ученический - 14 шт., стулья - 26 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., шкаф плательный - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска интерактивная - 1 шт., проектор Optoma - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: картины внутренних органов животных.</p>	<p>учебная аудитория для проведения занятий лабораторно-практического и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации по физиологии животных, физиологии мелких домашних животных и зоокультуры</p>
---	-----------------------------	---	---

3	Тимирязева 59, ауд. 28	<p>Специализированная мебель: столы, стулья.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., ксерокс Canon - 1 шт., принтер - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с одновременным доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам</p>
---	------------------------	--	--

9. РАЗРАБОТЧИКИ

<u>Кандидат биологических наук</u>	<u>Доцент</u>	<u>Анатомия, физиология и микробиология</u>	<u>Аникиенко И. В.</u>
(ученая степень)	(занимаемая должность)	(место работы)	(ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры анатомии, физиологии и микробиологии
 Протокол № 8 от 25 марта 2022 г.

Зав.кафедрой _____ /Рядинская Н.И./
 (Подпись)