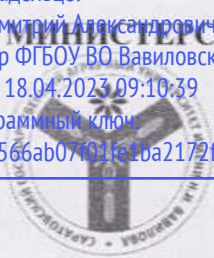


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 18.04.2023 09:10:39
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01e4ba2172f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н. И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой «Морфология,
патология животных и биология»

/Салаутин В.В./

«26» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Начальник отдела подготовки
научно-педагогических кадров

/Ткаченко О.В./

«26» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ В ФИЗИОЛОГИИ
Направление подготовки	06.06.01. Биологические науки
Направленность (профиль) подготовки	Физиология
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель- исследователь
Нормативный срок Обучения	4 года
Форма обучения	Очная

Разработчик: профессор, Пудовкин Н.А.

(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

«Методы исследований в физиологии» является формирование представлений и навыков организации научных исследований в области физиологии человека и животных. Изучение методов физиологических исследований: постановка острого и хронического эксперимента.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки дисциплина «Методы исследований в физиологии» относится к дисциплинам по выбору вариативной части первого блока.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при получении высшего образования (специалитет, магистратура).

Для качественного усвоения дисциплины обучающийся должен:

- знать: теоретические и методологические приемы различных отраслей биологических наук, в том числе физиологии.

- уметь: вести наблюдение, проводить анализ научных закономерностей в биологии и использовать полученные результаты в изучении современных аспектов физиологии.

Дисциплина «Методы исследований в физиологии» является базовой для сдачи кандидатского экзамена и подготовки научно- квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Дисциплина «Методы исследований в физиологии» направлена на формирование у обучающихся универсальных компетенций: «способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях» (УК-1); способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2); - готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно- образовательных задач (УК-3); общепрофессиональной компетенции: «способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий» (ОПК-1); профессиональных компетенций: «готовностью анализировать и применять методы научных исследований физиологических основ психической деятельности человека и поведения животных, их адаптивные возможности в различных условиях жизнедеятельности, закономерности взаимодействия организма с окружающей средой» (ПК-2); «способностью и готовностью

осваивать теоретические и экспериментальные физиологические методы исследования в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов научных разработок, уметь применять инновационные методы научных исследований в области биологии» (ПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Компетенция	Обучающийся должен:		
	Знать	уметь	владеть
1	2	3	4
УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Основные методы научно-исследовательской деятельности	Выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.	Навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования
УК-2. Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира. Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	Использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	Навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития
УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	Осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом	Навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах
ОПК-1. Способностью самостоятельно осуществлять научно-	Теоретические и методологические основания избранной	Вырабатывать свою точку зрения в профессиональных	Пользоваться современными информационно-

исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	области научных исследований; историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности	вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; реферировать научную литературу, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав.	коммуникационными технологиями
ПК-2. Готовностью анализировать и применять методы научных исследований физиологических основ психической деятельности человека и поведения животных, их адаптивные возможности в различных условиях жизнедеятельности, закономерности взаимодействия организма с окружающей средой	Историю формирования научных представлений о мозге и поведении, современные и классические методы исследования поведения и мозга. Различные виды психической деятельности человека и животных.	Учитывать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности психического и психофизиологического развития.	Способами применения качественных и количественные методов в физиологии ВНД.
ПК-3. Способностью и готовностью осваивать теоретические и экспериментальные физиологические методы исследования в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов научных разработок, уметь применять инновационные методы научных исследований в области биологии	Методы исследования закономерностей функционирования основных систем организма (нервной, иммунной, сенсорной, двигательной, крови, кровообращения, лимфообращения, дыхания, выделения, пищеварения, размножения, внутренней секреции и др.)	Проектировать и осуществлять физиологический эксперимент, статистически обрабатывать и анализировать полученные результаты	Методами обработки и анализа биологического материала

4. Объём, структура и содержание дисциплины «Методы исследований в физиологии»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 1

Объем дисциплины

	Количество часов										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	54,1			54,1							
<i>аудиторная работа:</i>	54			54							
Лекции	30			30							
лабораторные											
практические	24			24							
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1			0,1							
<i>Контроль</i>											
Самостоятельная работа	53,9			53,9							
Форма итогового контроля	Зач			Зач							

Таблица 2

Структура и содержание дисциплины

№ п / п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 семестр								
1	Методы исследований в физиологии, как наука. Классификация физиологических методов	1	Л	Т	2		ТК	УО
2	Общие методы работы с животными. Фиксация животных. Маркировка животных. Методы введения растворов. Эвтаназия мелких лабораторных животных.	1	ПЗ	М	2	2	ТК	ПО
3	Аппаратура и методы изучения физиологических функций. Схема связей между приборами и объектами исследований. Электроды. Датчики. Измерительные схемы. Усилители. Регистрирующие приборы общего и специального назначения.	2	Л	Т	2		ТК	УО
4	Методы физиологических исследований. Методы раздражения возбудимых тканей	2	ПЗ	Т	2	2	ТК	ПО
5	Принципы и методов исследования функций желез внутренней секреции.	3	Л	Т	2		ТК	УО
6	Хирургические методы в физиологии. Основные хирургические	3	ПЗ	Т	2	4	ТК	ПО

	инструменты. Хирургические швы и узлы							
7	Методы исследования крови. Определение осмотической стойкости эритроцитов.	4	Л	В	2		ТК	УО
8	Анестезиология. Пробная лапаротомия. Расчёт дозы наркотического вещества для неингаляционного наркоза. Расчёт эффективной дозы эфира для общей анестезии. Пробная лапаротомия	4	ПЗ	Т	2	4	ТК	ПО
9	Методы исследования системы кровообращения. Принципы определения систолического и минутного объемов кровотока. Кровавый способ регистрации кровяного давления. Методика регистрации артериального и венозного пульсов	5	Л	Т	2		ТК	УО
10	Методы взятия крови у животных. Взятие крови из сердца крысы. Взятие крови из ретробульбарного синуса глаза. Взятие крови при декапитации животных.	5	ПЗ	М	2	4	ТК	ПО
11	Методы исследования системы кровообращения. Реография. Плетизмография. Определение времени кругооборота крови.	6	Л	Т	2		ТК	УО
12	Методика вскрытия лабораторных животных и изъятие органов для исследования. Вскрытие трупа крысы и изъятие органов для исследования. Определение абсолютной массы органов и расчёт их относительной массы.	6	ПЗ	М	2	4	ТК	ПО
13	Исследование системы дыхания. Пневмоторакс. Методы определения плеврального давления.	7	Л	В	2		ТК	УО
14	Методы исследований основных физиологических функций в эксперименте. Пневмография у крыс. Одновременная регистрация пневмограммы и электрокардиограммы у крыс	7	ПЗ	Т	2	4	ТК	ПО
15	Методы исследования функций пищеварительной системы. Физиологическая хирургия. Хронические методы изучения секреторной функции желудочных желез.	8	Л	Т	2		ТК	УО
16	Методы исследования желудочно-кишечного тракта (просмотр видеофильма)	8	ПЗ	В	2	4	ТК	ПО
17	Методы исследования функций пищеварительной системы. Методы исследования моторной функции желудка и кишечника. Электрогастрография. Изучение процессов всасывания в желудке и	9	Л	Т	2		ТК	УО

	кишечнике.							
1 8	Пищеварение в кишечнике (просмотр видеофильма)	9	ПЗ	В	2	4	ТК	ПО
1 9	Методы исследования функций пищеварительной системы. Методы изучения слюноотделения у человека и животных. Методы изучения желчевыделения у человека и животных.	10	Л	Т	2		ТК	УО
2 0	Пищеварение. (виртуальная физиология)	10	ПЗ	М	2	4	ТК	ПО
2 1	Оценка функций выделительной системы организма. Коэффициент очищения (клиренс). Методика оценка фильтрации. Методики определения реабсорции и секреции в почках. Методика определения почечного кровотока и плазматока.	11	Л	Т	2		ТК	УО
2 2	Методы выведения фармацевтических препаратов лабораторным животным . Тестирующие методы.	11	ПЗ	Т	2	4	ТК	ПО
2 3	Методы исследования функций ЦНС. Микроэлектродный метод регистрации активности одиночных нейронов мозга. Стереотаксическая техника электроэнцефалография. Метод регистрации вызванных потенциалов в коре больших полушарий мозга.	12	Л	Т	2		ТК	УО
2 4	Методы исследования ВНД. Типы ВНД.	12	ПЗ	Т	2	3,9	ТК	ПО
2 5	Методы исследований функций анализаторов. Методы исследований вкусового, тактильного, вестибулярного и слухового анализаторов.	13	Л	Т	2	4	ТК	УО
2 6	Объективные способы исследования функциональных состояний мозга и их характеристика	14	Л	Т	2	4	ТК	УО
2 7	Термометрия поверхности тела и внутренних органов	15	Л	Т	2	2	ТК	УО
2 8	Выходной контроль				0,1		Вых К	3.
Итого:					54,1	53,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, В лекция – визуализация, М - моделирование.

Виды контроля: ТК – текущий контроль, Вых. К – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, КЛ – конспект лекции, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Методы исследований в физиологии» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках специальности 06.06.01. Биологические науки предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются (контролируются). Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Целью практических занятий является выработка практических навыков работы с современным физиологическим оборудованием, владением техникой эксперимента по физиологии.

Для достижения этих целей используются традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ и т.п.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1. 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. URL: <https://e.lanbook.com/book/102609>

2. Нормальная физиология. Практикум для студентов I курса стоматологического факультета : учебное пособие / Е. В. Елисеева, А. А. Пермяков, С. Б. Егоркина [и др.] ; под редакцией Л. С. Исаковой. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 68 с. — ISBN 978-5-8114-3794-8. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125725>

3. Максимов, В. И. Основы физиологии и этологии животных : учебник / В. И. Максимов, В. Ф. Лысов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 504 с. — ISBN 978-5-8114-3818-1. URL: <https://e.lanbook.com/book/116378>

б) дополнительная литература

1. Зеленевский, Н. В. Анатомия и физиология животных : учебник / Н. В. Зеленевский, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленевский ; под общей редакцией Н. В. Зеленевского. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1993-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112059> .

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Открытые учебно-методические материалы по теме «Методы исследований в физиологии».

г) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Информационно-поисковые системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные базы данных и информационные ресурсы, используемые для подготовки аспирантов по направлению:

- Электронный каталог СГАУ - <http://library.sgau.ru/>
- Электронно-библиотечная система издательства "Лань" - <http://e.lanbook.com>
- Электронно-библиотечная система Znanium.com - <http://znanium.com/>
- Электронно-библиотечная система IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/>
- База данных международных индексов научного цитирования Scopus - <https://www.scopus.com/home.uri>
- База данных The Agricultural & Environmental Science Database - <https://search.proquest.com/agricenvironm/login;jsessionid=8A48F280015818344E98670BFB799987.i-03b19de0d27d2d271?accountid=174891>
- Зарубежная наукометрическая база данных Web of Science - https://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=E31GVvBLHVEoWYhkPL7&preferencesSaved=
- База данных Springer Nature - <https://link.springer.com/>
- Электронно-библиотечная система издательства Юрайт - <https://biblio-online.ru/info/about>
- Polpred.com Обзор СМИ - <https://polpred.com/news>
- Национальный цифровой ресурс РУКОНТ - <https://rucont.ru/>
- Журналы РАН - <http://www.ras.ru/> <https://naukapublishers.ru/>
- ЦНСХБ Россельхозакадемии - <http://www.cnsnb.ru/>
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
- АНТИПЛАГИАТ.ВУЗ - <https://sgau.antiplagiat.ru/>
- "Межрегиональная аналитическая роспись статей" (МАРС) - <http://mars.arbicon.ru/>
- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации – <http://www.mcx.ru/>
- Высшая аттестационная комиссия (ВАК) Министерства образования и науки Российской Федерации – <http://vak.ed.gov.ru/>
- Федеральная служба государственной статистики - <http://www.gks.ru/>
- Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. – <http://diss.rsl.ru/>
- ЭСМ: Экономика. Социология. Менеджмент – <http://ecsocman.hse.ru/>
- Аграрная российская информационная система – <http://www.aris.ru/>
- Аграрное обозрение. Лучшее в сельском хозяйстве: Российский аграрный портал – <http://www.agroobzor.ru/>

- АГРОС: Библиографическая база данных Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки (ЦНСХБ) – www.cnsnb.ru/
- Стандартиформ – <http://www.gostinfo.ru/>
- Информационно-правовые системы «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/> и «Гарант» <https://www.garant.ru/>

д) *информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:*

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

программное обеспечение

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все разделы	Microsoft Office (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)	вспомогательная
3	Все разделы	ESET NOD 32	вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения лекционных занятий и выполнения практических работ имеется лаборатория С-265, С-253, оснащенные комплектом обучающих плакатов, лабораторными стендами. Помещение для самостоятельной работы обучающихся аудитория С-273, оснащена компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Методы исследований в физиологии» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Методы исследований в физиологии».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Методы исследований в физиологии»

Методические указания по изучению дисциплины «Методы исследований в физиологии» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания по выполнению лабораторно-практических работ.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Морфология, патология животных и биология» «26» августа 2019 года (протокол № 1).

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Методы исследований в физиологии»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Методы исследований в физиологии» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Методы исследований в физиологии» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Морфология, патология животных и биология» «11» декабря 2019 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой



(подпись)

В.В. Салаутин

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Методы исследований в физиологии»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Методы исследований в физиологии» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acadmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acadmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acadmc Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Методы исследований в физиологии» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Морфология, патология животных и биология» «23» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой



(подпись)

В.В. Салаутин

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Методы исследований в физиологии»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Методы исследований в физиологии» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заклучен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.20219 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заклучен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Методы исследований в физиологии» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Морфология, патология животных и биология» «09» декабря 2020 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой



(подпись)

В.В. Салаутин