

МИНЗДРАВ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Южно-Уральский  
государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)  
Кафедра патофизиологии

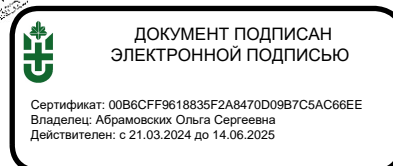
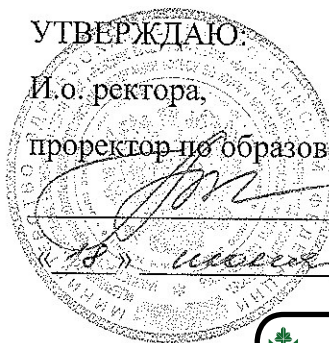
УТВЕРЖДАЮ:

И.о. ректора,

проректор по образовательной деятельности

О.С. Абрамовских

2024 г



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

Дисциплина: Патологическая физиология

Научная специальность: 3.3.3 Патологическая физиология

Форма обучения: очная

Курс: 1

Форма промежуточной аттестации: кандидатский экзамен

ВСЕГО: 84 часа

Разработчик программы

М.С. Бойко

Разработчик программы

М.В. Осиков

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 10 от 09.06.2024

Заведующий кафедрой

М.В. Осиков

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделом комплектования библиотечного фонда

Н.В. Майорова

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании методической комиссии по ОПОП ВО аспирантуры, протокол № 3 от 14.06.2024 года

Председатель методической комиссии

Е.В. Швачко

### **Сведения о переутверждении рабочей программы**

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_ / \_\_ учебный год на заседании кафедры  
протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_\_

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_ / \_\_ учебный год на заседании кафедры  
протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_\_

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_ / \_\_ учебный год на заседании кафедры  
протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_\_

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_ / \_\_ учебный год на заседании кафедры  
протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_\_

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_ / \_\_ учебный год на заседании кафедры  
протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_\_

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_ / \_\_ учебный год на заседании кафедры  
протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_\_

### **Сведения о внесении изменений**

Протокол изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

Протокол изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

Протокол изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

Протокол изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

Протокол изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

Протокол изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

Протокол изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

Протокол изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

Протокол изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

Протокол изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

Протокол изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

Протокол изменений № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1 НОРМАТИВНАЯ БАЗА.....	4
2 ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ – ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ .....	4
4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ.....	5
5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....	9
6.1 Основная и дополнительная литература.....	9
6.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы .....	9
6.3 Программное обеспечение.....	10
6.4 Материально-техническое обеспечение.....	10

## 1 НОРМАТИВНАЯ БАЗА

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;

3. СМК П 81-2022 Положение «О порядке организации и осуществления образовательной деятельности, требованиях к структуре и содержанию основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре».

## 2 ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель - подготовка обучающихся к научной и научно-педагогической деятельности для работы в практическом здравоохранении, научно-исследовательских учреждениях и преподаванию в медицинских образовательных организациях. Формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области патологической физиологии, умение самостоятельно ставить и решать научные проблемы, а также проблемы образования в сфере медицины и здравоохранения.

## 3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ – ЗНАНИЯ, УМЕНИЯ, НАВЫКИ

В результате освоения дисциплины «Патологическая физиология» аспирант должен:

### **Знать:**

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- методы научно-исследовательской деятельности в области патологической физиологии;
- принципы построения фундаментального научного исследования для проведения фундаментальных научных исследований в области патологической физиологии;
- методологию, методику проведения фундаментальных научных исследований в области патологической физиологии и роль различных методов при проведении исследований;
- адекватные возможности лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных;
- закономерности возникновения, развития и прекращения болезни и патологических процессов у человека, общие закономерности течения патологических процессов, состояний и патогенеза различных синдромов и заболеваний;
- принципы и методы моделирования патологических процессов на системном, органном, клеточном и молекулярном уровне;
- различные методы экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях, клетках и т.д.) логического (интеллектуального), компьютерного, математического и др. анализов для изучения патологических процессов;
- принципы доказательной патофизиологии и экспериментальной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;

- этиологию, патогенетические и саногенетические механизмы при заболеваниях конкретных органов и систем, а также патогенетических основ их клинической симптоматики;
- общие патогенетические механизмы развития заболеваний, типовых патологических процессов и реакции организма на воздействие патогенного фактора.

#### **Уметь:**

- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений;
- свободно ориентироваться в отечественной и зарубежной научной литературе для проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины;
- отстаивать собственную научную концепцию в дискуссии, выступать оппонентом и рецензентом по научным работам;
- проводить семинары с медицинским персоналом для демонстрации своих методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан;
- использовать в профессиональной деятельности современные медико-биологические, исследовательские, информационные и организационные технологии;
- прогнозировать результаты исследований, создавать модели патологических процессов;
- формулировать новые идеи в изучаемой области базовой и клинической патофизиологии;
- применять навыки анализа патогенетических основ клинической симптоматики при заболеваниях органов и систем;
- изучать состояние болезни во взаимоотношении с состоянием здоровья, исследование патогенетических и саногенетических механизмов, функционирующих на всем протяжении этого процесса - от состояния предболезни до выздоровления;
- проводить экспертизу и рецензирование научных работ;
- разрабатывать учебно-методические пособия и рабочие программы по патофизиологии в образовательных учреждениях;
- читать лекции, проводить экспериментальные и практические занятия по естественнонаучным, медико-биологическим и клиническим проблемам в медицинских вузах, колледжах и других образовательных учреждениях.

#### **Владеть:**

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в том числе междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах;
- логикой проведения фундаментального научного исследования в области биологии и медицины, терминологическим аппаратом научного исследования, научным стилем изложения собственной концепции;
- типовыми методиками проведения научных исследований в области патологической физиологии способностью разрабатывать новые методы исследования;
- методами и методиками популяризации новых знаний, направленных на охрану здоровья граждан, внедрения таких знаний в научные и научно-практические информационные издания, в программы форумов разного уровня;
- современными медико-биологическими, исследовательскими, информационными и организационными технологиями для получения научных данных;
- методами организации научного исследования, современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации;
- типовыми методиками и способностью разрабатывать новые методы исследования;

- навыками информационного поиска, работы со справочной литературой, реферирования, устного общения;
- навыками анализа закономерностей и основными методами исследования патологических процессов;
- навыками анализа патогенетических основ клинической симптоматики при заболеваниях органов и систем;
- навыками системного подхода к анализу полученной информации, принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений;
- навыками преподавания патологической физиологии и других медико-биологических дисциплин в учреждениях среднего и высшего образования.

#### 4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСАХ

Таблица 1 – Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем (в часах) – всего
Учебные занятия (всего):	64
Лекции	16
Практические занятия	48
Самостоятельная работа (всего):	20
Промежуточная аттестация	кандидатский экзамен
Итого (часы):	84

#### 5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПАТОФИЗИОЛОГИИ

Лекции – 12 часов

Таблица 2.1 – Темы и объем лекций

№	Тема лекции	Количество часов
1	Воспаление. Этиология, основные компоненты патогенеза воспалительного процесса. Ответ острой фазы.	2
2	Лихорадка. Гипертермия. Гипотермия	2
3	Гипоксия. Гипероксия.	2
4	Патофизиология обмена веществ. Нарушение кислотно-основного состояния. Нарушение водно-электролитного обмена.	2
5	Патофизиология обмена веществ. Нарушения углеводного обмена: гипергликемические, гипогликемические состояния. Сахарный диабет.	2
6	Патофизиология опухолевого роста.	2

Практические занятия – 40 часов

Таблица 3.1 – Темы и объем практических занятий

№	Тема практического занятия	Количество часов
---	----------------------------	------------------

1	Острое и хроническое воспаление. Этиология. основные компоненты патогенеза. Медиаторы воспаления. Ответ острой фазы. Экссудат и трансудат.	6
2	Патофизиология иммунной системы. Аллергия. Классификация аллергических реакций. Основные аллергические реакции.	6
3	Лихорадка. Гипертермия. Гипотермия.	6
4	Гипоксия. Гипероксия.	6
5	Патофизиология обмена веществ. Нарушение кислотно-основного состояния. Нарушение водно-электролитного обмена.	6
6	Патофизиология обмена веществ. Нарушения углеводного обмена: гипергликемические, гипогликемические состояния. Сахарный диабет.	6
7	Патофизиология опухолевого роста.	4

Самостоятельная работа – 14 часов

Таблица 4.1 – Темы и объем самостоятельной работы

№	Тема самостоятельной работы	Количество часов
1	Реактивность. Определение понятия и характеристика основных форм реактивности. Роль конституции человека в развитии заболеваний. Резистентность организма и ее значение в развитии патологии. Виды резистентности.	2
2	Морфофункциональное строение клетки. Патофизиология повреждения клетки. Роль внешних и внутренних факторов. Основные механизмы повреждения клетки. Болезни накопления.	2
3	Общая патология и патогенез эндокринопатий. Нарушения центральных механизмов регуляции. Нарушение трансапофизарной регуляции желез внутренней секреции. Нарушение параапофизарной регуляции. Патофизиологические принципы терапии.	2
4	Общая этиология и механизмы нарушения деятельности нервной системы. Травматические поражения мозга; основные проявления сотрясения мозга. Сосудистые поражения нервной системы; причины и проявления инсульта. Патофизиологические принципы терапии.	2
5	Нарушение основного обмена. Общая характеристика, факторы, определяющие основной обмен, расстройства основного обмена при нарушениях метаболизма, функций эндокринной системы, лихорадке, инфекционном процессе, стрессе, шоке и других состояниях. Патофизиологические принципы терапии.	2
6	Боль как интегративная реакция организма на повреждающие воздействия. Рецепторное, проводниковое и центральное звенья аппарата боли. Биологическое значение боли. Патофизиологические механизмы подавления боли.	2
7	Стресс как общий адаптационный синдром. Стадии, механизмы развития и проявления стресса: обменные, функциональные и структурные. Принципы терапии расстройств жизнедеятельности при стрессе.	2

## **РАЗДЕЛ 2. ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ ПАТОФИЗИОЛОГИИ (по выбору)**

### **РАЗДЕЛ 2.1 Патофизиология системы крови**

Лекции – 4 часа

Таблица 2.2.1 – Темы и объем лекций

№	Тема лекции	Количество часов
1	Патофизиология системы крови. Анемии. Эритроцитозы.	2
2	Патофизиология гемостаза. Геморрагический синдром. Тромбофилический синдром.	2

Практические занятия – 8 часов

Таблица 3.2.1 – Темы и объем практических занятий

№	Тема практического занятия	Количество часов
1	Патофизиология системы крови. Нарушения белой крови. Лейкоцитозы. Лейкопении. Дисфункции лейкоцитов. Гемобластозы.	2
2	Патофизиология системы крови. Анемии. Эритроцитозы.	2
3	Патофизиология гемостаза. Геморрагический синдром. Тромбофилический синдром. ДВС - синдром.	4

Самостоятельная работа – 6 часов

Таблица 4.2.1 – Темы и объем самостоятельной работы

№	Тема самостоятельной работы	Количество часов
1	Лейкозы и лейкомоидные реакции. Определение и классификация лейкозов. Картина крови и особенности кроветворения при различных видах лейкозов. Этиология и патогенез. Патогенез основных клинических симптомов. Патофизиологические принципы терапии.	6

## РАЗДЕЛ 2.2 Патофизиология сердечно-сосудистой системы

Лекции – 4 часа

Таблица 2.2.2 – Темы и объем лекций

№	Тема лекции	Количество часов
1	Патофизиология сердечно-сосудистой системы. Артериальные гипертензии: гипертоническая болезнь, симптоматические артериальные гипертензии.	2
2	Патофизиология сердечно-сосудистой системы. Сердечная недостаточность.	2

Практические занятия – 8 часов

Таблица 3.2.2 – Темы и объем практических занятий

№	Тема практического занятия	Количество часов
1	Патофизиология сердечно-сосудистой системы. Пороки сердца. Атеросклероз. Ишемическая болезнь сердца.	3



2	Патофизиология сердечно-сосудистой системы. Артериальные гипертензии: гипертоническая болезнь, симптоматические гипертензии.	2
3	Патофизиология сердечно-сосудистой системы. Сердечная недостаточность. Патофизиология шока.	3

Самостоятельная работа – 6 часов

Таблица 4.2.2 – Темы и объем самостоятельной работы

№	Тема самостоятельной работы	Количество часов
1	Нервная регуляция сердечной деятельности и механизмы саморегуляции. Патология сердечного автоматизма. Механизмы нарушения возбудимости, проводимости и сократимости миокарда, примеры заболеваний. Патофизиологические принципы терапии.	6

### РАЗДЕЛ 2.3 Патофизиология органов брюшной полости

Лекции – 4 часа

Таблица 2.2.3 – Темы и объем лекций

№	Тема лекции	Количество часов
1	Патофизиология печени: основные синдромы при патологии печени.	2
2	Патофизиология почек: нефритический и нефротический синдромы, ОПН, ХПН.	2

Практические занятия – 8 часов

Таблица 3.2.3 – Темы и объем практических занятий

№	Тема практического занятия	Количество часов
1	Патофизиология желудочно-кишечного тракта: нарушения функций желудка, тонкого и толстого кишечника. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки	3
2	Патофизиология печени: основные синдромы при патологии печени.	2
3	Патофизиология почек: нефритический нефротический синдромы, ОПН, ХПН.	3

Самостоятельная работа – 6 часов

Таблица 4.2.3 – Темы и объем самостоятельной работы

№	Тема самостоятельной работы	Количество часов
1	Патофизиология системы внешнего дыхания: синдром дыхательной недостаточности. Эмфизема лёгких. Пневмоторакс. Бронхиальная астма. Патофизиологические принципы терапии.	6

**6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

## 6.1 Основная и дополнительная литература

### Основная литература:

1. Новицкий, В. В. Патологическая физиология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т. 1. - 896 с.: ил. ДОП. общий. - 896 с. - ISBN 978-5-9704-5721-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457214.html>
2. Новицкий, В. В. Патологическая физиология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т. 2. - 592 с.: ил. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-5722-1. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457221.html>
3. Порядина, Г. В. Патологическая физиология: курс лекций: учебное пособие / под ред. Г. В. Порядина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 688 с. - ISBN 978-5-9704-6552-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465523.html>
4. Самусев, Р. П. Патологическая физиология. Клиническая патологическая физиология. Руководство к практическим занятиям / под ред. Уразовой О. И., Новицкого В. В. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5079-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970450796.html>
5. Литвицкий, П.Ф. Патологическая физиология: учебник / П.Ф. Литвицкий. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023 – 864 с. – ISBN 978-5-9704-7932-2.

### Дополнительная литература

1. Порядина Г.В., Патологическая физиология: курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. Г. В. Порядина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 688 с. - ISBN 978-5- 9704-4765-9 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447659.html>
2. Гаркави, А. В. Как оформить и защитить диссертацию / А. В. Гаркави. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 80 с. - ISBN 978-5-9704-6147-1. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461471.html>
3. Абакумов, М. М. Медицинская диссертация / М. М. Абакумов - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-3963-0. – Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439630.html>
4. Robbins & Cotran Pathologic Basis of Disease. – 10th ed. – [S.l.]: Elsevier, 2020.

## 6.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Электронный каталог НБ ЮУГМУ [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)
2. Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ (доступ осуществляется при условии авторизации на сайте по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета) [http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=114](http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114)
3. Научная электронная библиотека E-library <https://elibrary.ru>
4. Единая реферативная база данных Scopus <https://www.scopus.com>
5. Реферативно-библиографическая база данных Web of Science <https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search>
6. Электронно-поисковая система PubMed <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
7. Национальная электронная библиотека НЭБ <https://rusneb.ru>
8. Коллекция журналов издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>

9. Полнотекстовая база данных ScienceDirect (журналы и книги издательства Elsevier)  
<https://www.sciencedirect.com/>

### **6.3. Программное обеспечение**

1. Windows XP (7, 8, 10)
2. Microsoft Office 2007 (2010, 2013, 2016)
3. Антивирус Kaspersky Endpoint Security
4. Система автоматизации библиотек ИРБИС 64
5. Программная система для обнаружения текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»

### **6.4. Материально-техническое обеспечение**

Кафедра Патологии располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом.

Для проведения занятий лекционного типа имеются специальные помещения, оснащенные специализированной мебелью, мультимедийным оборудованием (экран, проектор, ноутбук, звукоусилительная аппаратура).

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации оснащены специализированной мебелью, мультимедийным оборудованием (экран, проектор, ноутбук), учебно-наглядными пособиями (таблицы, презентации, пакет нормативных документов).

Кафедра располагает аудиторией в ЦНИЛе в которой проводятся моделирование неинфекционных патологий на животных.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (персональные компьютеры).