

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Приволжский исследовательский медицинский университет"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
Богомолова Е.С.

«15» мая 2021 г.

## **Методические рекомендации для самостоятельной работы**

по дисциплине **Основы моделирования живых систем**

направление подготовки **09.04.02 Информационные системы и технологии**

профиль **Информационные системы и технологии в здравоохранении**

Квалификация выпускника:

**Магистр**

Обсуждены и утверждены  
на заседании кафедры, протокол № 9  
«15» апреля 2021 г.

Нижний Новгород  
2021 г.

### 1. Распределение времени на выполнение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Основы моделирования живых систем»

№ п/п	Форма СР	Вид СР	Код компетенции	Трудоемкость, а.ч.
1.	Внеаудиторная	Работа с основной и дополнительной литературой в библиотеке	ОПК-7	54
		Изучение материала сайтов по темам дисциплины в сети интернет	ОПК-7	54
...	ИТОГО (всего - АЧ)			<b>108</b>

### 2. Предлагаемые виды самостоятельной работы и формы контроля

№ пп	Вид самостоятельной работы	Формы контроля
1.	Работа с основной и дополнительной литературой в библиотеке	Контрольная работа
2.	Изучение материала сайтов по темам дисциплины в сети интернет	Контрольная работа

### 3. Учебно-методическое и информационное обеспечение

#### 3.1. Перечень основной литературы

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Биология. Т. 1. : учебник / В.Н. Ярыгина ; Ярыгина В.Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 728 с. - ISBN ISBN 978-5-9704-6433-5. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970464335.html">https://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970464335.html</a> - Режим доступа: по подписке.	-	Электронное издание
2.	Биология. Т. 2 : учебник. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 560 с. - ISBN ISBN 978-5-9704-6434-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970464342.html">https://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970464342.html</a> - Режим доступа: по подписке.	-	Электронное издание
3.	Компьютерное моделирование в биологии и медицине : учебное пособие / К. А. Виноградов, А. Н. Наркевич, К. В. Шадрин ; Виноградов К. А., Наркевич А. Н., Шадрин К. В. - Красноярск : КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, 2018. - 180 с. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/131479">https://e.lanbook.com/book/131479</a> - Режим доступа: по подписке.	-	Электронное издание

#### 3.2. Дополнительная литература:

№ п/п	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров	
		На кафедре	В библиотеке
1.	Медицинская информатика. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / В.П. Омельченко ; Омельченко В.П. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 384 с. - ISBN 978-5-	-	Электронное издание

	9704-4422-1. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444221.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970444221.html</a> - Режим доступа: по подписке.		
2.	Биология : учебник / В.Н. Ярыгин, В.В. Глинкина, И.Н. Волков [и др.] ; Ярыгин В.Н. ; Глинкина В.В. ; Волков И.Н. ; Синельщикова В.В. ; Черных Г.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 560 с. - ISBN ISBN 978-5-9704-3565-6. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435656.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435656.html</a> - Режим доступа: по подписке.	-	Электронное издание

### 3.3.1. Внутренняя электронная библиотечная система университета (ВЭБС)

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	Внутренняя электронная библиотечная система (ВЭБС) ПИМУ	Труды сотрудников ПИМУ (учебники, учебные пособия, сборники задач, методические пособия, лабораторные работы, монографии и др.)	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
2.	Электронный каталог ПИМУ	Братусь А.С., Новожилов А.С., Платонов А.П. Динамические системы и модели в биологии. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2009. - 400 с. - ISBN 978-5-9221-1192-8.	необходима индивид. регистрация	по числу студентов
3.	Электронный каталог ПИМУ	Самарский А.А., Михайлов А.П. Математическое моделирование: Идеи. Методы. Примеры / Самарский А.А. [Электронный ресурс]. - М. : Физматлит, 2005. 320 с. URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN592210120.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN592210120.html</a>	необходима индивид. регистрация	по числу студентов

### 3.3.2. Доступы, приобретенные университетом

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика (контент)	Условия доступа	Количество пользователей
1.	База данных «Медицина. Здравоохранение (ВО) и «Медицина. Здравоохранение (СПО)» в составе	Учебники и учебные пособия для высшего медицинского и фармацевтического образования	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на	Не ограничено

	базы данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»)		платформе Электронной библиотеки (ПИМУ)	
2.	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»	Национальные руководства, клинические рекомендации, учебные пособия, монографии, атласы, справочники и др.	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
3.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап»	Учебная и научная медицинская литература российских издательств, в т.ч. переводные издания. Коллекция подписных изданий формируется точно.	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства. (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ). С компьютеров университета – доступ автоматический.	Не ограничено
4.	Электронная библиотека «Юрайт»	Коллекция изданий по психологии, этике, конфликтологии	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства (на платформе Электронной библиотеки ПИМУ)	Не ограничено
5.	Электронные периодические издания в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY»	Электронные медицинские журналы	Доступ – с компьютеров университета.	Не ограничено

6.	Электронный абонемент ЦНМБ Первого МГМУ им. И.М. Сеченова	Электронные копии научных и учебных изданий из фонда ЦНМБ	Доступ к электронному документу предоставляется на определенный срок по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера	Ограничена выдача (700 док. в год)
7.	Интегрированная информационно-библиотечная система (ИБС) научно-образовательного медицинского кластера Приволжского федерального округа – «Средневолжский» (договор на бесплатной основе)	Электронные копии научных и учебных изданий из фондов библиотек-участников научно-образовательного медицинского кластера ПФО «Средневолжский»	Доступ по индивидуальному логину и паролю с любого компьютера и мобильного устройства	Не ограничено
8.	Электронная справочно-правовая система «Консультант Плюс» (договор на бесплатной основе)	Нормативные документы, регламентирующие деятельность медицинских и фармацевтических учреждений	Доступ – с компьютеров научной библиотеки	Не ограничено
9.	Национальная электронная библиотека (НЭБ) (договор на бесплатной основе)	Электронные копии изданий (в т.ч. научных и учебных) по широкому спектру знаний	Научные и учебные произведения, не переиздававшиеся последние 10 лет – в открытом доступе. Произведения, ограниченные авторским правом, – с компьютеров научной библиотеки	Не ограничено
10.	Электронная коллекция издательства Springer	Полнотекстовые научные издания (журналы, книги, статьи, научные протоколы, материалы конференций и др.) по естественно-научным, медицинским и	Доступ – с компьютеров университета.	Не ограничено

		гуманитарным наукам		
11.	База данных периодических изданий издательства Wiley	Периодические издания издательства Wiley по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	
12.	Электронная коллекция «Freedom» на платформе Science Direct	Книги и периодические издания издательства «Elsevier» по естественно-научным, медицинским и гуманитарным наукам	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено
13.	БД Scopus	Международная реферативная база данных научного цитирования	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено
14.	БД Web of Science Core Collection	Международная реферативная база данных научного цитирования	Доступ – с компьютеров университета, с любого компьютера по индивидуальному логину и паролю	Не ограничено
15.	БД Questel Orbit	Патентная база данных компании Questel	Доступ – с компьютеров университета	Не ограничено
16.	ЭБС «Юрайт». Электронная образовательная платформа ( <a href="https://biblionline.ru/">https://biblionline.ru/</a> )	Ризниченко, Г.Ю. Математические методы в биологии и экологии. Биофизическая динамика продукционных процессов в 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник для бакалавриата и магистратуры / Г.Ю. Ризниченко, А.Б. Рубин. – 3-е изд., пер. и доп. – М.: Юрайт, 2018. – 210 с.	С компьютеров ПИМУ доступ свободный– Режим доступа: <a href="https://biblionline.ru/">https://biblionline.ru/</a>	Общая подписка ПИМУ
17.	ЭБС «Юрайт». Электронная образовательная платформа ( <a href="https://biblionline.ru/">https://biblionline.ru/</a> )	Ризниченко, Г.Ю. Математические методы в биологии и экологии. Биофизическая динамика продукционных процессов в 2 ч. Часть 2	С компьютеров ПИМУ доступ свободный– Режим доступа: <a href="https://biblionline.ru/">https://biblionline.ru/</a>	Общая подписка ПИМУ

		[Электронный ресурс]: учебник для бакалавриата и магистратуры / Г.Ю. Ризниченко, А.Б. Рубин. – 3-е изд., пер. и доп. – М.: Юрайт, 2018. – 185 с.		
18.	ЭБС «Юрайт». Электронная образовательная платформа ( <a href="https://bibli-online.ru/">https://bibli-online.ru/</a> )	Зализняк, В. Е. Введение в математическое моделирование : учебное пособие для вузов / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 133 с.	С компьютеров ПИМУ доступ свободный– Режим доступа: <a href="https://bibli-online.ru/">https://bibli-online.ru/</a>	Общая подписка ПИМУ

### 3.3.3. Ресурсы открытого доступа (указаны основные)

<i>№п/п</i>	<i>Наименование электронного ресурса</i>	<i>Краткая характеристика (контент)</i>	<i>Условия доступа</i>
1.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	Включает электронные аналоги печатных изданий и оригинальные электронные издания, не имеющие аналогов, зафиксированных на иных носителях (диссертации, авторефераты, книги, журналы и т.д.). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
2.	Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»	Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты научных статей и публикаций. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет.
3.	Научная электронная библиотека открытого доступа «КиберЛенинка»	Полные тексты научных статей с аннотациями, публикуемые в научных журналах России и ближнего зарубежья. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
4.	Российская государственная	Авторефераты, для которых имеются	с любого компьютера, находящегося в сети

	библиотека (РГБ)	авторские договоры с разрешением на их открытую публикацию [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.rsl.ru/">http://www.rsl.ru/</a>	Интернет
5.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	Федеральное и региональное законодательство, судебная практика, финансовые консультации, комментарии законодательства и др. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	с любого компьютера, находящегося в сети Интернет
6.	PubMed	Поисковая система Национальной медицинской библиотеки США для поиска публикаций по медицине и биологии в англоязычных базах данных «Medline», «PreMedline» и файлах издательских описаний	Доступ любого компьютера и мобильного устройства
7.	Directory of Open Access Journals	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции периодических изданий (свыше 11 тыс. назв.)	Доступ любого компьютера и мобильного устройства
8.	Directory of open access books (DOAB)	Директория открытого доступа к полнотекстовой коллекции научных книг (свыше 10 тыс.)	Доступ любого компьютера и мобильного устройства