

Министерство образования и науки Российской Федерации
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»

ПРИНЯТА

на заседании Ученого совета университета
« 18 » июня 2015 г.
Протокол № 6

УТВЕРЖДАЮ

Ректор С.М. Косенок

« 19 » июня 2015 г.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В
АСПИРАНТУРЕ

Направление подготовки:
06.06.01 Биологические науки

Направленность программы:
биофизика


Отрасль науки:
Биологические науки


Квалификация:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:
очная
заочная

Сургут, 2015 г.

Утверждено
на Ученом совете института
Естественных и технических наук
8 апреля 2015 г.
Протокол № 11

Директор А.А. Дренин 

Зав. выпускающей кафедры М.А. Филатов 

Внесено в электронную базу данных образовательных программ

Начальник ОЛиА О. М. Тармбетулдина 8.06.2015
подпись расшифровка подписи дата

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная программа высшего образования (далее – ОП ВО), по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 «**Биологические науки**», 03.01.02 «**Биофизика**» представляет собой систему документов, *разработанных и утвержденных* в Бюджетном учреждении высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет» (далее – СурГУ) с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 «**Биологические науки**».

ОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки (специальности) и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы всех видов практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ОП ВО по направлению подготовки

Нормативно-правовую базу разработки ОП ВО составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;
- Приказ Министерства образования и науки 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)»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.06.01 «**Биологические науки**», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 30.07.2014 г. № 871, зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 20.08.2014 г. № 33686;
- Устав Бюджетного учреждения высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет» (Приказ от 03.02.2015 №87).

1.3. Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы.

1.3.1 Цель ОП ВО: ОП ВО имеет своей целью развитие у

обучающихся личностных качеств и формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки».

1.3.2 Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

1.3.3 Срок освоения ОП ВО: нормативный срок освоения ОП ВО по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 «Биологические науки» составляет 4 года при очной форме обучения и 5 лет при заочной форме обучения.

1.3.4 Трудоемкость ОП ВО: 240 з.е.

1.3.5 Требования к поступающим в аспирантуру: наличие диплома о высшем образовании (специалитет, магистратура).

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ

Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, разрабатывается на основе ФГОС ВО по направлению подготовки в соответствии с профилем и включает в себя:

- область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры;
- объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры;
- виды профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры

Исследование живой природы и ее закономерностей;

Использование биологических систем – в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры

Биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;

Биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранительные технологии, биосферные функции почв;

Биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры

Научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;
Преподавательская деятельность в области биологических наук.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Выпускник, освоивший программу аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки», должен обладать следующими компетенциями:

| Код | Содержание компетенции |
|--|--|
| <i>Универсальные компетенции (УК)</i> | |
| 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 |
| 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 |
| УК-3 | Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач |
| УК-4 | Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках |
| УК-5 | Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития |
| <i>Общепрофессиональные компетенции (ОПК)</i> | |
| ОПК-1 | Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий |
| ОПК-2 | Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования |
| <i>Профессиональные компетенции (ПК)</i> | |
| ПК-1 | Способностью использовать знания молекулярных основ мышечного сокращения, механизма работы актин-миозинового комплекса, регистрировать и классифицировать биопотенциалы отдельных мышечных клеток (внутриклеточно) и экстраклеточно (интерференционная миография). Владеть методами статистики и теории хаоса-самоорганизации в обработке миограмм |
| ПК-2 | Способностью классифицировать основные биотические и |

| | |
|------|--|
| | абиотические факторы среды, определять уровни абиотических факторов (шум, вибрация, радиоизлучения, спектральные характеристики светового излучения и звука) и регистрировать реакции организмов на них. Готовностью использовать простейшие методами идентификации моделей экосистем |
| ПК-3 | Способностью использовать знания о строении и функциях мембран, их свойствах в рамках методики фиксации потенциала на мембране (ФПМ), регистрации потенциала покоя и потенциала действия. Готовностью использовать методы экстраклеточного и внутриклеточного отведения биопотенциалов клетки и миниатюрных потенциалов концевой пластинки |
| ПК-4 | Способностью применять знания о графовой структуре сложных систем (СС). Готовностью регистрировать степень синергизма методом минимальной реализации (ММР), интервалы устойчивости биосистем и стационарные режимы сложных систем. Демонстрировать владение методами идентификации стационарных режимов и расчета скорости эволюции биосистем в фазовом пространстве состояний (ФПС) |

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

4.1 Учебный план (далее УП) с календарным графиком учебного процесса. Учебный план включает в себя перечень дисциплин (модулей), практик, научные исследования (далее НИ), государственная итоговая аттестация (далее ГИА), с указанием их объема, последовательности и распределением по периодам обучения. (*Приложение 1*).

4.2 Рабочие программы дисциплин (далее РПД) (модулей) с четко сформулированными конечными результатами обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОП ВО аспирантуры. (*Приложение 2*).

Рекомендуемая форма представления рабочих программ дисциплин (модулей):

Рабочая программа дисциплины (модуля), практики является неотъемлемой частью ОП ВО. В программе дисциплины (модуля), практики должны быть сформулированы результаты обучения, определенные в картах компетенций с учетом направленности программы.

Структура рабочей программы дисциплины (модуля), практики:

- Цели освоения дисциплины (модуля), практики.
- Место дисциплины (модуля), практики в структуре ОП ВО.
- Результаты обучения, определенные в картах компетенций и формируемые в результате освоения дисциплины (модуля), практики.

- Структура и содержание дисциплины (модуля), практики.
- Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля), практики.
- Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, практики.
- Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля), практики: список основной и дополнительной литературы, перечень лицензионного программного обеспечения (при необходимости).
- Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля), практики.
- Особенности освоения дисциплины (модуля), прохождения практики аспирантами с ограниченными возможностями здоровья.

Программы кандидатских экзаменов, которые должны быть учтены при формировании рабочих программ дисциплин (модулей):

- История и философия науки (программа кандидатского экзамена),
- Иностранный язык (программа кандидатского экзамена),
- По специальностям (заполняется на основании приказа о соответствии направлений подготовки Номенклатуре специальностей научных работников) (программы кандидатского экзамена).

Рабочая программа дисциплин, направленных на сдачу кандидатского экзамена, разрабатывается в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации (пункт 3 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»).

Рабочая программа дисциплин, направленных на сдачу кандидатского экзамена по специальности. (Прилагается к ОП ВО).

Рекомендации по формированию рабочих программ дисциплин (модулей), в том числе практик, обеспечивающих готовность к преподавательской деятельности.

В Блок 2 «Практики» входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика). Педагогическая практика является обязательной. Способы проведения практики – стационарная, выездная. Практика может проводиться в структурных подразделениях организации. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

В Блок 3 «Научные исследования» входит выполнение научного исследования. Выполненное научное-исследование должно соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы

(диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. После выбора обучающимся направленности программы и темы научного исследования набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

4.3 Программа педагогической практики, обеспечивающей готовность к преподавательской деятельности (наличие педагогической практики обязательно). *(Приложение 3).*

4.4 Программы НИ, обеспечивающие готовность к научно-исследовательской деятельности. *(Приложение 4)*

В рабочей программе по организации НИ в аспирантуре:

- указывается тема НИ аспиранта;
- компетенции обучающегося, формируемые в результате НИ на каждом этапе обучения;
- при необходимости обозначаются особенности НИ, связанные с направленностью ОП ВО и темой НИ.

Рабочая программа НИ связана с научно-исследовательской темой аспиранта и разрабатывается научным руководителем аспиранта.

4.5 Программы ГИА включают в себя в обязательном порядке программы государственного экзамена и программы НКР. *(Приложение 5)*

Основы формирования программы ГИА

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496).

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОП ВО

5.1. Кадровое обеспечение программы аспирантуры

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Сведения о научном руководителе: научный руководитель, назначенный обучающемуся, имеет ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвует в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет **не менее 60** процентов от общего количества научно-педагогических работников Университета.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет **не менее 70 процентов**.

| № п/п | Наименование элемента программы (дисциплины (модули), практики, НИР, ИГА) в соответствии с учебным планом | Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию | Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании | Ученая степень, ученое (почетное) звание, | Характеристика педагогических работников | | | Основное место работы, должность | Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное) |
|-----------------------------------|---|---|---|---|--|-------------------------------|----|--------------------------------------|---|
| | | | | | Стаж педагогической (научно-педагогической) работы | | | | |
| | | | | | Всего | в т. ч. педагогической работы | | | |
| всего | в т. ч. по указанному предмету, дисциплине, (модулю) | | | | | | | | |
| Блок 1 Дисциплины (модули) | | | | | | | | | |
| Базовая часть | | | | | | | | | |
| | История и философия науки | Мархинин Василий Васильевич, зав. кафедрой философии, профессор | Новосибирский государственный университет, специальность «Историк, преподаватель истории со знанием иностранных языков» | Доктор философских наук ДЛ №001023 от 20.01.1995, профессор, ПР №0040061 от 18.11.98 Нагрудный знак «Почётный работник высшего профессионального образования РФ» №08-2333 от 01.04.2003 | 30 | 30 | 30 | СурГУ, заведующий кафедрой философии | Штатный |

| | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|---|---|--|----|----|----|---|---------|
| | Иностранный язык | Сычугова Лариса Алексеевна, доцент | Шадринский государственный педагогический институт, специальность «Английский и немецкий языки» | Кандидат филологических наук, КТ № 030450 от 18.04.97, доцент ДЦ №012825 от 17.10.01 | 24 | 24 | 24 | СурГУ, заведующий кафедрой лингвистики и межкультурной коммуникации, доцент | Штатный |
| | | Евласьев Александр Петрович, доцент | Тюменский государственный университет, специальность «Филология» | Кандидат философских наук КТ №071629 от 24.05.02. | 19 | 19 | 9 | СурГУ, доцент, заведующий кафедрой немецкого языка | Штатный |
| Вариативная часть | | | | | | | | | |
| | Педагогика и психология высшей школы | Рассказов Филипп Дементьевич, профессор | Военно-Политическая Академия им. В.И. Ленина, специальность «Военно-педагогические общественные науки» | Доктор педагогических наук ДК № 007657 20.04.2001, профессор ПР № 010358 от 18.02.2004, почетный работник высшего профессионального образования РФ | 27 | 27 | 27 | СурГУ, профессор кафедры теории и методики профобразования | Штатный |
| | Медицинская биофизика | Филатов Михаил Александрович, профессор | Самарский государственный педагогический университет специальность «Психология» | Доктор биологических наук № 14Д/50 от 01.04.11, доцент № 1337/629-д. от 17.06.09 | 12 | 12 | 3 | СурГУ, зав. кафедрой биофизики и нейрокибернетики | Штатный |
| | | Филатова Диана Юрьевна, доцент | Самарская академия государственного и муниципального управления, специальность «Психолог. Преподаватель психологии» | Кандидат биологических наук, доцент ДКН №149202 от 28.12.2011 г. | 9 | 9 | 1 | СурГУ, с.н.с. лаб. ФСО, доцент кафедры биофизики и нейрокибернетики | Штатный |
| | Математические методы обработки медико-биологических данных | Еськов Валерий Матвеевич, профессор | Донецкий государственный университет специальность «Биофизика» | Доктор биологических наук ДН № 020308 от 09.01.04, доктор физико-математических наук № 002776 от 08.09.95, Заслуженный деятель наук РФ, почетный работник высшего профессионального образования РФ, профессор ПР №000289 от 18.12.96 | 40 | 40 | 10 | СурГУ, профессор кафедры биофизики и нейрокибернетики | Штатный |
| | Автоматизированные системы и | Еськов Валерий | Сургутский государственный | Кандидат медицинский | 5 | 5 | 1 | СурГУ, доцент | Штатный |

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|---|--|----|----|----|---|---------|
| | компьютерные технологии в медико-биологических системах | Валерьевич, доцент | университет, медицинский институт специальность «Лечебное дело» | х наук, ДКН № 152368 от 25.05.11 | | | | кафедры биофизики и нейрокибернетики | |
| | Синергетика биосистем | Еськов Валерий Матвеевич, профессор | Донецкий государственный университет специальность «Биофизика» | Доктор биологических наук ДН № 020308 от 09.01.04, доктор физико-математических наук № 002776 от 08.09.95, Заслуженный деятель наук РФ, почетный работник высшего профессионального образования РФ, профессор ПР №000289 от 18.12.96 | 40 | 40 | 10 | СурГУ, профессор кафедры биофизики и нейрокибернетики | Штатный |
| | | Еськов Валерий Валерьевич, доцент | Сургутский государственный университет, медицинский институт специальность «Лечебное дело» | Кандидат медицинских наук, ДКН № 152368 от 25.05.11 | 5 | 5 | 1 | СурГУ, доцент кафедры биофизики и нейрокибернетики | Штатный |
| | Биофизика | Козлова Виктория Викторовна, доцент | Сургутский государственный университет специальность Биолог. Преподаватель. | Доктор биологических наук, ДКН № 070215 от 29.01.12 | 14 | 11 | 3 | СурГУ, доцент кафедры биофизики и нейрокибернетики | Штатный |
| | | Филатова Диана Юрьевна, доцент | Самарская академия государственного и муниципального управления, специальность «Психолог. Преподаватель психологии» | Кандидат биологических наук, доцент ДКН №149202 от 28.12.2011 г. | 9 | 9 | 1 | СурГУ, с.н.с. лаб. ФСО, доцент кафедры биофизики и нейрокибернетики | Штатный |
| Дисциплины по выбору | | | | | | | | | |
| | Биофизика мышечных сокращений | Майстренко Елена Викторовна, профессор | Харьковский государственный университет, специальность «Биология» | Доктор биологических наук, ДДН № 017939 от 21.10.11 г. № 40 д/12 | 18 | 18 | 3 | СурГУ, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности | Штатный |
| | Экологическая биофизика | Филатов Михаил Александрович, профессор | Самарский государственный педагогический университет специальность «Психология» | Доктор биологических наук № 14Д/50 от 01.04.11, доцент № 1337/629-д. от 17.06.09 | 12 | 12 | 3 | СурГУ, зав. кафедрой биофизики и нейрокибернетики | Штатный |
| | | Филатова Диана Юрьевна, доцент | Самарская академия государственного и муниципального управления, специальность «Психолог. Преподаватель психологии» | Кандидат биологических наук, доцент ДКН №149202 от 28.12.2011 г. | 9 | 9 | 1 | СурГУ, с.н.с. лаб. ФСО, доцент кафедры биофизики и нейрокибернетики | Штатный |
| | Биофизика | Козлова | Сургутский | Доктор | 14 | 11 | 3 | СурГУ, | Штатный |

| | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---|---|---|----|----|----|---|---------|
| | мембран | Виктория Викторовна, доцент | государственный университет специальность Биолог. Преподаватель. | биологический наук, ДКН № 070215 от 29.01.12 | | | | доцент кафедры биофизики и нейрокибернетики | |
| | Биофизика сложных систем | Филатов Михаил Александрович, профессор | Самарский государственный педагогический университет специальность «Психология» | Доктор биологических наук № 14Д/50 от 01.04.11, доцент № 1337/629-д. от 17.06.09 | 12 | 12 | 3 | СурГУ, зав.кафедрой биофизики и нейрокибернетики | Штатный |
| Блок 2 Практики | | | | | | | | | |
| | Педагогическая | Филатов Михаил Александрович, профессор | Самарский государственный педагогический университет специальность «Психология» | Доктор биологических наук № 14Д/50 от 01.04.11, доцент № 1337/629-д. от 17.06.09 | 12 | 12 | 1 | СурГУ, зав.кафедрой биофизики и нейрокибернетики | Штатный |
| | Научно-исследовательская | | | | | | | | |
| Блок 3 Научные исследования | | | | | | | | | |
| | Научные исследования | Еськов Валерий Матвеевич, профессор | Донецкий государственный университет специальность «Биофизика» | Доктор биологических наук № 020308 от 09.01.04, доктор физико-математических наук № 002776 от 08.09.95, Заслуженный деятель наук РФ, почетный работник высшего профессионального образования РФ, профессор ПР №000289 от 18.12.96 | 40 | 40 | 10 | СурГУ, профессор кафедры биофизики и нейрокибернетики | Штатный |
| | | Филатов Михаил Александрович, профессор | Самарский государственный педагогический университет специальность «Психология» | Доктор биологических наук № 14Д/50 от 01.04.11, доцент № 1337/629-д. от 17.06.09 | 12 | 12 | 3 | СурГУ, зав.кафедрой биофизики и нейрокибернетики | Штатный |
| | | Козлова Виктория Викторовна, доцент | Сургутский государственный университет специальность Биолог. Преподаватель. | Доктор биологических наук, ДКН № 070215 от 29.01.12 | 14 | 11 | 3 | СурГУ, доцент кафедры биофизики и нейрокибернетики | Штатный |
| Блок 4 Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | | |
| | Государственный экзамен | Еськов Валерий Матвеевич, профессор | Донецкий государственный университет специальность «Биофизика» | Доктор биологических наук № 020308 от 09.01.04, доктор физико-математических наук № 002776 от | 40 | 40 | 10 | СурГУ, профессор кафедры биофизики и нейрокибернетики | Штатный |

| | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|---|---|--|----|----|----|---|---------|
| | | | | 08.09.95, Заслуженный деятель наук РФ, почетный работник высшего профессионального образования РФ, профессор ПР №000289 от 18.12.96 | | | | | |
| | | Филатова Ольга Евгеньевна, профессор | Куйбышевский педагогический институт им. В.В. Куйбышева, специальность «Учитель Биологии» | Доктор биологических наук ДК №016553 от 3.09.99, профессор ПР № 003898 от 18.04.01, почетный работник высшего профессионального образования РФ | 34 | 34 | 20 | СурГУ, заведующий кафедрой экологии, профессор. | Штатный |
| | | Филатов Михаил Александрович, профессор | Самарский государственный педагогический университет специальность «Психология» | Доктор биологических наук № 14Д/50 от 01.04.11, доцент № 1337/629-д. от 17.06.09 | 12 | 12 | 3 | СурГУ, зав.кафедрой биофизики и нейрокибернетики | Штатный |
| | Подготовка и защита научного доклада | Еськов Валерий Матвеевич, профессор | Донецкий государственный университет специальность «Биофизика» | Доктор биологических наук ДН № 020308 от 09.01.04, доктор физико-математических наук № 002776 от 08.09.95, Заслуженный деятель наук РФ, почетный работник высшего профессионального образования РФ, профессор ПР №000289 от 18.12.96 | 40 | 40 | 10 | СурГУ, профессор кафедры биофизики и нейрокибернетики | Штатный |
| | | Филатова Ольга Евгеньевна, профессор | Куйбышевский педагогический институт им. В.В. Куйбышева, специальность «Учитель Биологии» | Доктор биологических наук ДК №016553 от 3.09.99, профессор ПР № 003898 от 18.04.01, почетный работник высшего профессионального образования РФ | 34 | 34 | 20 | СурГУ, заведующий кафедрой экологии, профессор. | Штатный |

| | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|---|--|----|----|---|--|---------|
| | | | | образования РФ | | | | | |
| | | Филатов Михаил Александрович , профессор | Самарский государственный педагогический университет специальность «Психология» | Доктор биологическ их наук № 14Д/50 от 01.04.11, доцент № 1337/629-д. от 17.06.09 | 12 | 12 | 3 | СурГУ, зав.кафедрой биофизики и нейрокиберн етики | Штатный |
| Факультативы | | | | | | | | | |
| | Метод многомерных фазовых пространств в изучении биосистем | Еськов Валерий Валерьевич, доцент | Сургутский государственный университет, медицинский институт специальность «Лечебное дело» | Кандидат медицински х наук, ДКН № 152368 от 25.05.11 | 5 | 5 | 1 | СурГУ, доцент кафедры биофизики и нейрокиберн етики | Штатный |
| | Стохастика в изучении хаоса параметров биосистем | Филатов Михаил Александрович , профессор | Самарский государственный педагогический университет специальность «Психология» | Доктор биологическ их наук № 14Д/50 от 01.04.11, доцент № 1337/629-д. от 17.06.09 | 12 | 12 | 3 | СурГУ, зав.кафедрой биофизики и нейрокиберн етики | Штатный |

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

| № | Наименование элемента программы (дисциплины (модули), практики, НИР, ИГА) в соответствии с учебным планом | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы | Наименование и краткая характеристика электронно-библиотечной системы, в том числе электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных) <i>(Доступ осуществляется по IP-адресам в локальной сети СурГУ с последующей регистрацией, дающей доступ к ЭБС с любой точки выхода в Интернет)</i> |
|-----------------------------------|---|---|---|
| Блок 1 Дисциплины (модули) | | | |
| Базовая часть | | | |
| | История и философия науки | <p>Мархинин В.В. Лекции по философии науки. Учебное пособие. М.: Логос, 2014.</p> <p>Мархинин В.В. О специфике социально-гуманитарных наук. Опыт философии науки. М.: Логос, 2013.</p> <p>Карпин В.А. История и философия науки: курс лекций для аспирантов и соискателей. Сургут: Издательский центр СурГУ, 2010.</p> <p>Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Основания синергетики. Синергетическое мировидение. М.: URSS, 2014.</p> <p>Практикум по философии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Т. Ю. Денисова; Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, ГБОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа – Югры", Кафедра философии.— Сургут: Издательский центр СурГУ, 2012.</p> <p>Стёпин В.С. Философия науки. Общие проблемы. М.; Гардарики, 2004.</p> <p>Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук: учебник для аспирантов и соискателей учёной степени / Под ред. В.В. Миронова. М.: Гардарики, 2006.</p> <p>Мархинин В.В. Лекции по философии науки. (Электронное учебное пособие) Сургут: СурГУ. 2012.</p> <p>Маркс К. Немецкая идеология //Маркс К., Энгельс Ф. Собр. соч.Т. 3.</p> <p>Ритцер Д. Современные социологические теории. 5-е изд. М., СПб и др., 2002.</p> <p>Бергер П., Лукман Т. Социальное</p> | <p>Бучило, Н. Ф. Философия [Электронный ресурс] : электронный учебник / Н. Ф. Бучило, А. Н. Чумаков .— Электрон. дан. — М. : КноРус, 2009 .— 1 Мультимедиа CD-ROM : зв., цв. — (Электронный учебник).</p> <p>АРБИКОН. Доступ к библиографическим записям (с аннотациями) на статьи из журналов и газет (некоторые записи включают ссылки на полные тексты статей в интернете); к объединенному каталогу, обеспечивающему поиск в электронных каталогах более ста библиотек России одновременно; к полнотекстовым авторефератам диссертаций РНБ за 2004 год.</p> <p>РУБРИКОН Энциклопедии Словари Справочники. Полная электронная версия важнейших энциклопедий, словарей и справочников, изданных за последние сто лет в России.</p> <p>Нorus Web Links to History Resources. Каталог поддерживается и управляется кафедрой истории Калифорнийского университета. Особый интерес представляет раздел "Areas of History", т.к. содержит ссылки на издательства, библиотеки и базы данных по историческим наукам.</p> <p>Мир истории. Российский электронный журнал, архив содержит полнотекстовые журналы, начиная с 1999 года. Кроме того, включает информацию о российских и международных конференциях, семинарах и выставках, а также полезные ссылки для историков.</p> <p>Международный исторический журнал. В журнале представлены материалы по различным направлениям исторической науки. Архив с 1999 года. Рубрики: "Историография", "Исторические персоналии", "Первая монография", "Дайджесты учебников" и др.</p> |

| | | | |
|------------------|--|---|--|
| | | <p>конструирование реальности. М., 2001.</p> | <p>Реферативные журналы ИНИОН РАН "Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. В журналах представлены рефераты, обзоры книг и статей отечественных и зарубежных авторов по сериям: Государство и право; История; Языкознание; Литературоведение. Taylor Francis. Коллекция научных журналов старейшего издательства Taylor Francis. Тематика полнотекстовых журналов охватывает все отрасли знаний. Науковедение; Востоковедение и африканистика; Китаеведение. Сургутский виртуальный университет. Электронная библиотека СурГУ. ЭБС Znanium: Современный словарь по общественным наукам / Под общ. ред. О.Г. Данильяна. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 314 с. ЭБС Znanium: История методологии социального познания. Конец XIX - XX век. — М., 2001. – 248 с. ЭБС Лань: П.В. Алексеев. Власть. Философия. Наука. М.: Проспект, 2014. ЭБС Лань: Бучило Н.Ф., Исаев И.А. История и философия науки. М.: Проспект, 2014. ЭБС IPRbooks: Делокаров К.Х., Бехманн Г., Ефременко Д.В., Москалёв И.Е., Горохов В.Г., Соколова М.Е. Концепция «общества знания» в современной социальной теории. М.: Изд-тво Института научной информации по общественным наукам РАН. 2010. ЭБС IPRbooks: Тутов Л.А., Сажина М.А., Белов Г.А., Логунова Л.Б. История и философия науки. Книга 4. История и философия экономической науки. История и философия права. История и философия исторической науки. Учебное пособие. М.: Изд-тво МГУ имени М.В. Ломоносова. 2010.</p> |
| Иностранный язык | | <p>1. Белякова, Е. И. Английский язык для аспирантов [Текст] : [учебное пособие] / Е. И. Белякова.— Москва : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2015. — 187 с. 2. ЭБС “znanium.com”: Белякова Е. И. Английский для аспирантов: Учебное пособие / Е.И. Белякова. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 188 с.: 3. English for academic purposes [Текст] : учебное пособие / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГБОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Кафедра иностранных языков ; [сост.: М. А. Ставрук и др.].— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2013. — 79 с. 4. English for academic purposes [Электронный ресурс] : учебное пособие / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГБОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры", Кафедра иностранных языков ; [сост.: М. А. Ставрук и др.] .— Электронные текстовые данные (1 файл: 660 899 байт) .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2013. 5. ЭБС “Znanium.com”: Шевелёва, С.А. Грамматика английского языка [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / С.А. Шевелёва. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 423 с.</p> | <p>Сургутский виртуальный университет. Электронная библиотека СурГУ. BBC Homepage - http://www.bbc.com VOA – Voice of America English New - http://www.voanews.com. Wikipedia, the free encyclopedia - http://www.en.wikipedia.org Dictionary. com – free online - http://dictionary.reference.com/ Welcome to Purdue Online Writing Lab (OWL) - http://owl.english.purdue.edu Find Synonyms and Antonyms of Words at Thesaurus - http://.com/thesaurus.reference.com/ Home Page-CUNY WriteSite - http://writeseite.cuny.edu/ Essay Punch Online: An Interactive Writing Tutoria - http://www.essaypunch.com INSEAD The Business School for the World - http://www.insead.edu/home/ How-to-plan-a-meeting.com - http://www.meetingwizard.org/meetings/ Types of Negotiations - http://www.negotiations.com/articles/negotiation-types/ Forschungsportal - http://www.bmbf.de/publikationen/index.php Naturwissenschaften - http://www.wissenschaftliche-suchmaschinen.de/deutsch/thematisch/natur.htm Geisteswissenschaften - http://www.wissenschaftliche-suchmaschinen.de/deutsch/thematisch/geistes.htm Deutsche Welle Homepage - http://www.dw.de</p> |
| | | <p>1. Немецкий язык [Текст] : учебно-методическое пособие [для аспирантов и соискателей, изучающих немецкий язык] / Департамент образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, ГБОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - ЮГРЫ", Кафедра немецкого языка ; [сост.: И. А. Воробей, А. А. Главан] .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2014. — 37 с. 2. ЭБС издательства “Лань”: Потёмина, Т.А. Немецкий язык для аспирантов. Адаптивный курс</p> | <p>Сургутский виртуальный университет. Электронная библиотека СурГУ. BBC Homepage - http://www.bbc.com VOA – Voice of America English New - http://www.voanews.com. Wikipedia, the free encyclopedia - http://www.en.wikipedia.org Dictionary. com – free online - http://dictionary.reference.com/ Welcome to Purdue Online Writing Lab (OWL) - http://owl.english.purdue.edu Find Synonyms and Antonyms of Words at Thesaurus</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>: практическое пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Калининград : БФУ им. И.Канта (Балтийский федеральный университет им. И.Канта), 2011. — 136 с.</p> <p>3. ЭБС «Znanium.com»: Практическая грамматика немецкого языка: Учебное пособие / М.М. Васильева, М.А. Васильева. - 14-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 252 с.</p> | <p>- http://www.comthesaurus.reference.com/Home Page-CUNY WriteSite - http://writeseite.cuny.edu/ Essay Punch Online: An Interactive Writing Tutoria - http://www.essaypunch.com INSEAD The Business School for the World - http://www.insead.edu/home/ How-to-plan-a-meeting.com - http://www.meetingwizard.org/meetings/Types_of_Negotiations - http://www.negotiations.com/articles/negotiation-types/Forschungsportal - http://www.bmbf.de/publikationen/index.php Naturwissenschaften - http://www.wissenschaftliche-suchmaschinen.de/deutsch/thematisch/natur.htm Geisteswissenschaften - http://www.wissenschaftliche-suchmaschinen.de/deutsch/thematisch/geistes.htm Deutsche Welle Homepage - http://www.dw.de</p> |
|--|--|---|--|

Вариативная часть

| | | | |
|--------------------------------------|--|---|---|
| Педагогика и психология высшей школы | | <p>ЭБС «Znanium»: Симонов, В.П. Педагогика и психология высшей школы. Инновационный курс для подготовки магистров: Учебное пособие / В.П. Симонов. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с – Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=509667</p> <p>ЭБС «Znanium»: Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ф. В. Шарипов. – М. : Логос, 2012. – 448 с. – Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=933001</p> <p>ЭБС «Znanium»: Психология и педагогика: Учебник / А.И. Кравченко. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 400 с. – Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=477843</p> <p>ЭБС «Znanium»: Громкова, М. Т. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов педагогических вузов / М. Т. Громкова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 447 с. – Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=410567</p> <p>ЭБС «Znanium»: Общая и профессиональная педагогика: учебное пособие для студ. пед. вузов / под ред. В.Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2012. – 368 с. – Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=258366</p> | <p>Министерство образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://mon.gov.ru</p> <p>Федеральное агентство по образованию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ed.gov.ru</p> <p>Федеральное агентство по науке и образованию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.fasi.gov.ru</p> <p>Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.edu.ru</p> <p>Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru</p> <p>Российский образовательный правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.law.edu.ru</p> <p>Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://old.obrnadzor.gov.ru</p> <p>Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru</p> <p>Справочник аккредитационных вузов России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://abitur.nica.ru</p> <p>Федеральный справочник «Образование в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://federalbook.ru/projects/fso/fso.html</p> <p>Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.school.edu.ru</p> <p>Российский портал открытого образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.openet.edu.ru</p> <p>Портал «Социально-гуманитарное и политологическое образование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.humanities.edu.ru</p> <p>Информационно-образовательный портал «Гуманитарные науки» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.auditorium.ru</p> <p>Естественно-научный образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.en.edu.ru</p> <p>Портал по информационно-коммуникационным технологиям в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ict.edu.ru</p> <p>Портал Федерального Интернет-экзамена в сфере профессионального образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.fepo.ru</p> <p>информационно-библиотечные (ссылки на официальные сайты): Педагогическая библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://pedagogic.ru</p> |
|--------------------------------------|--|---|---|

| | | | |
|--|---|---|--|
| | | | <p>«Учительская газета» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ug.ru</p> <p>Издательский дом «Первое сентября» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://1september.ru</p> <p>Журнал «Педагогика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pedpro.ru</p> <p>Научно-методический журнал «Информатизация образования и науки» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.informika.ru/about/informatization_publication_out/276</p> <p>Научно-педагогический журнал Министерства образования и науки РФ «Высшее образование в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vovr.ru</p> <p>Журнал «Высшее образование сегодня» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.hetoday.org</p> |
| | Медицинская биофизика | <p>Плутахин, Г.А.. Биофизика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.А. Плутахин, А.Г. Кошаев. - 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. : Издательство «Лань», 2012. – 240 с. ЭБС «Лань». – Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4048</p> <p>Волькенштейн, М.В. Биофизика [Электронный ресурс] : учебное пособие. / М.В. Волькенштейн. - 4-е стереотипное изд., перераб. и доп. – СПб. : Издательство «Лань», 2012. – 680 с. ЭБС «Лань». – Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3898</p> <p>Ремизов А.Н. Максина А.Г., Потапенко А.Я. Медицинская и биологическая физика: учеб. для вузов. – 9-е изд., М.: Дрофа, 2009. – 394 с.</p> <p>Самойлов В.О. Медицинская биофизика: учебник для вузов / В.О. Самойлов – 2-е изд., испр. И доп. – СПб.: СпецЛит, 2007. – 560с.</p> | <p>BioexplorerNet. База данных научных журналов по биологическим наукам.</p> <p>BMN . Электронная библиотека включает публикации из 170 журналов на английском языке. Доступ к рефератам и статьям предоставляется бесплатно. Вход по паролю после предварительной регистрации.</p> <p>PNAS. В базе данных Национальной академии наук США широко представлены научные журналы по биологии и медицине. Доступны рефераты и полные тексты статей. Вход свободный.</p> <p>РУБРИКОН Энциклопедии Словари Справочники. Полная электронная версия важнейших энциклопедий, словарей и справочников, изданных за последние сто лет в России.</p> <p>Сибирский экологический журнал. Полные тексты научных статей доступны после бесплатной предварительной регистрации. Архив с 1999 года.</p> <p>Научная электронная библиотека. Научная электронная библиотека содержит базы данных полнотекстовых электронных журналов по естественным и техническим наукам зарубежных издательств Springer, Kluwer, Blackwell; полнотекстовых российских журналов различной тематики и др.</p> <p>Сургутский виртуальный университет. Электронная библиотека СурГУ.</p> <p>Nature. Пять полнотекстовых электронных журналов издательства Nature Publishing Group</p> <p>9. Science http://sciencemag.org Полнотекстовая электронная версия журнала Science издательства American Association for the Advancement of Science (AAAS), а также информационная база Science Now. Содержит обзоры новейших разработок в области естественных и прикладных наук. Статьи представлены в форматах html и pdf с 1997 по 2008 год.</p> |
| | Математические методы обработки медико-биологических данных | <p>Андронов, А. М. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : [учебник для вузов] / А. М. Андронов, Е. А. Копытов, Л. Я. Гринглаз. — СПб. [и др.] : Питер, 2004. — 460 с. : ил. ; 25. — (Учебник для вузов). — Об авторах на 4-й странице обложки. — Алф.указ.: с. 455-460. — Библиогр.: с. 454. — ISBN 5-94723-615-X (в пер.) : 189,42, 4 000.</p> <p>Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / В. Е. Гмурман. — 12-е изд., перераб. — М. : Юрайт, 2010. — 478 с.</p> <p>Антонов, В. Ф. Физика и биофизика [Электронный ресурс] : курс лекций для студентов медицинских вузов : учебное пособие для вузов / В. Ф. Антонов, А. В. Коржуев. — Изд. 3-е, перераб. и доп. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006 (М.). — 236 с. // ЭБС «Консультант студента». Электронная библиотека медицинского вуза». – Режим доступа www.studmedlib.ru.</p> <p>Бородин, А.Н. Элементарный курс теории</p> | <p>База данных ВИНТИ по естественным, точным и техническим наукам http://www.viniti.ru</p> <p>Реферативная база данных Всероссийского института научной и технической информации отражает материалы периодических изданий, книг, материалы конференций, тезисов, патентов, нормативных документов, депонированных научных работ</p> <p>Журналы издательства Royal Society http://journals.royalsociety.org Семь полнотекстовых рецензируемых журналов издательства Королевского общества Великобритании, в области биологических, физических и технических наук, истории и философии науки. Архив с 1665 года.</p> <p>РУБРИКОН Энциклопедии Словари Справочники http://www.rubicon.com Полная электронная версия важнейших энциклопедий, словарей и справочников, изданных за последние сто лет в России.</p> <p>4. Сургутский виртуальный университет http://surgut.openet.ru Электронная библиотека</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>вероятностей и математической статистики [Электронный ресурс] : учебник / А.Н. Бородин. - 8-е стер. изд., испр. 2011. - 256 с. ЭБС «Лань». – Режим доступа http://e.lanbook.com.</p> <p>Лагутин М.Б. Наглядная математическая статистика [Электронный ресурс] : учебник / А.Н. Бородин. - 3-е изд., испр. 2012. - 472 с. ЭБС «Лань». – Режим доступа http://e.lanbook.com.</p> <p>Павлушков, И.В. Основы высшей математики и математической статистики [Электронный ресурс] : учебник / И.В. Павлушков и др. - 2-е изд., испр. 2012. - 432 с. ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза». – Режим доступа http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970415771.html?SSr=02013350ac153e15ef7e572biofizika.</p> <p>Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения [Электронный ресурс] : учебное пособие для практических занятий / под ред. В.З. Кучеренко. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 256 с. ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза». – Режим доступа http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970419151.html?SSr=02013350ac153e15ef7e572biofizika.</p> <p>Статистические методы анализа в здравоохранении [Электронный ресурс] : краткий курс лекций. Подготовлены авторским коллективом в составе: д.м.н., проф. Леонов С.А., при участии к.м.н. Вайсман Д.Ш., Моравская С.В, Мирсков Ю.А. - М.: ИД "Менеджер здравоохранения", 2011. - 172 с. ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза». – Режим доступа http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785903834112.html?SSr=02013350ac153e15ef7e572biofizika.</p> | СурГУ. |
| | Автоматизированные системы и компьютерные технологии в медико-биологических системах | <p>Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / В. Е. Гмурман. — 12-е изд., перераб. — М. : Юрайт, 2010. — 478 с.</p> <p>Еськов В.М., Полухин В.В., Карпин В.А. Синергетика в клинической кибернетике. Часть IV. Системный синтез в физиологии трудовых процессов на Севере. / Под ред. д.м.н., профессора В.Г. Зилова. – Самара: ООО «Офорт». – 2010. – 199 с.</p> <p>Ковалев П.В. База знаний по биологии человека [Электронный ресурс]. ООО «Лайт телеком». – 2011. Путь доступа: http://obi.img.ras.ru</p> <p>Лагутин М.Б. Наглядная математическая статистика [Электронный ресурс] : учебник / А.Н. Бородин. - 3-е изд., испр. 2012. - 472 с. ЭБС «Лань». – Режим доступа http://e.lanbook.com.</p> <p>Павлушков, И.В. Основы высшей математики и математической статистики [Электронный ресурс] : учебник / И.В. Павлушков и др. - 2-е изд., испр. 2012. - 432 с. ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза». – Режим доступа http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970415771.html?SSr=02013350ac153e15ef7e572biofizika.</p> <p>Бородин, А.Н. Элементарный курс теории вероятностей и математической статистики [Электронный ресурс] : учебник / А.Н. Бородин. - 8-е стер. изд., испр. 2011. - 256 с. ЭБС «Лань». – Режим доступа http://e.lanbook.com.</p> <p>Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения [Электронный ресурс] : учебное пособие для практических занятий / под ред. В.З. Кучеренко. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 256 с. ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза». – Режим доступа http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970419151.html?SSr=02013350ac153e15ef7e572biofizika.</p> | <p>BioexplorerNet. База данных научных журналов по биологическим наукам.</p> <p>BMN . Электронная библиотека включает публикации из 170 журналов на английском языке. Доступ к рефератам и статьям предоставляется бесплатно. Вход по паролю после предварительной регистрации.</p> <p>Nature. Пять полнотекстовых электронных журналов издательства Nature Publishing Group PNAS. В базе данных Национальной академии наук США широко представлены научные журналы по биологии и медицине. Доступны рефераты и полные тексты статей. Вход свободный.</p> <p>Science http://sciencemag.org Полнотекстовая электронная версия журнала Science издательства American Association for the Advancement of Science (AAAS), а также информационная база Science Now. Содержит обзоры новейших разработок в области естественных и прикладных наук. Статьи представлены в форматах html и pdf с 1997 по 2008 год.</p> <p>Информационная система "Динамические модели в биологии" создана на кафедре биофизики Московского государственного Университета им. М.В.Ломоносова при поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований №. 01-07-90131. Система ориентирована на широкий круг пользователей и содержит фундаментальные сведения о математическом моделировании живых систем, список классических и Интернет-ресурсов, посвящённых этой теме, базу данных по российским учёным и организациям, работающим в области математического моделирования, а также реестр математических моделей с возможностью исследования поведения моделей в режиме on-line. http://dmb.biophys.msu.ru/.</p> <p>Научная электронная библиотека. Научная электронная библиотека содержит базы данных полнотекстовых электронных журналов по</p> |

| | | | |
|--|-----------------------|--|---|
| | | <p>151.html?SSr=02013350ac153e15ef7e572biofizika.</p> <p>Статистические методы анализа в здравоохранении [Электронный ресурс] : краткий курс лекций. Подготовлены авторским коллективом в составе: д.м.н., проф. Леонов С.А., при участии к.м.н. Вайсман Д.Ш., Моравская С.В, Мирсков Ю.А. - М.: ИД "Менеджер здравоохранения", 2011. - 172 с. ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза». – Режим доступа http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785903834112.html?SSr=02013350ac153e15ef7e572biofizika. Математическое моделирование : [журнал] / Российская Академия наук.— М. : Наука, 2009.— ISSN 0234-0879.</p> | <p>естественным и техническим наукам зарубежных издательств Springer, Kluwer, Blackwell; полнотекстовых российских журналов различной тематики и др.</p> <p>РУБРИКОН Энциклопедии Словари Справочники. Полная электронная версия важнейших энциклопедий, словарей и справочников, изданных за последние сто лет в России.</p> <p>Сибирский экологический журнал. Полные тексты научных статей доступны после бесплатной предварительной регистрации. Архив с 1999 года.</p> <p>Сургутский виртуальный университет. Электронная библиотека СурГУ.</p> |
| | Синергетика биосистем | <p>Малинецкий Г. Г. Математические основы синергетики: хаос, структуры, вычислительный эксперимент. - 6-е изд. - М.: ЛИБРОКОМ, 2009. - 308 с.</p> <p>Пеллохова Е. Б. Синергетика в физических процессах : самоорганизация физических систем [Текст] : учеб.пособие. - 2-е изд., испр. - СПб.: Лань, 2011. - 320 с.</p> <p>Еськов В.М., Хадарцев А.А., Филатова О.Е. Синергетика в клинической кибернетике. Часть I. Теоретические основы системного синтеза и исследований хаоса в биомедицинских системах. / Под ред. Академика РАН и РАМН Григорьева А.И. Самара: ООО "Офорт", 2006. – 233 с.</p> <p>Еськов В.М., Хадарцев А.А., Филатова О.Е. Синергетика в клинической кибернетике. Часть II. Особенности саногенеза и патогенеза в условиях Ханты – Мансийского автономного округа – Югры. / Под ред. Академика РАН и РАМН А.И. Григорьева Самара: ООО "Офорт", 2007. – 292 с.</p> <p>Еськов В.М., Добрынина И.Ю., Филатова О.Е., Пятин В.Ф. Синергетика в клинической кибернетике. Часть III. Синергетический подход в клинике метаболических нарушений. / Под ред. Академика РАН и РАМН А.И. Григорьева Самара: ООО "Офорт", 2007. – 281 с.</p> <p>Математические основы синергетики хаос, структуры, вычислительный эксперимент / Г. Г. Малинецкий.– Изд. 4-е, существенно перераб. и доп.– М. : URSS, 2005.– 308 с.</p> <p>Милованов, Владимир Петрович. Синергетика и самоорганизация [Текст]: экономика, биофизика / В. П. Милованов. – М.: URSS : КомКнига, 2005. – 166, [1] с.: ил.; 22.– Продолж. кн. "Неравновесные социально-экономические системы: синергетика и самообразование".– Библиогр. в конце кн. (47 назв.).– ISBN 5-484-00214-1 : 135,52.</p> <p>Синергетика и проблемы теории управления [Текст] / под ред. А. А. Колесникова.– М.: Физматлит, 2004.– 502 с. : ил. – Библиогр. в конце разд. – ISBN 5-9221-0336-9 : 0,00.</p> <p>Олемской, Александр Иванович. Синергетика сложных систем [Текст]: феноменология и статистическая теория: [монография] / А. И. Олемской ; предисл. Г. Г. Малинецкого.– М. : URSS : [КРАСАНД], 2009.– 379 с. : ил. ; 22.– (Синергетика: от прошлого к будущему).– На 4-й с. обл. авт.: А.И. Олемский, д-р наук, проф. – Библиогр.: с. 372-379 (261 назв.).– ISBN 978-5-396-00020-9.</p> <p>Пеллохова , Е. Б. Синергетика в физических процессах: самоорганизация физических систем: / Е. Б. Пеллохова , Э. Е. Фрадкин.– Москва : Лань, 2011.– 320 с.: ил.; 21 см.– (Учебники для вузов. Специальная литература).– Библиогр.: с. 313-316.– ISBN 978-5-8114-1138-2.– <URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=25&p11_id=649>.</p> | <p>База данных ВИНТИ по естественным, точным и техническим наукам http://www.viniti.ru</p> <p>Реферативная база данных Всероссийского института научной и технической информации отражает материалы периодических изданий, книг, материалы конференций, тезисов, патентов, нормативных документов, депонированных научных работ</p> <p>Журналы издательства Royal Society http://journals.royalsociety.org Семь полнотекстовых рецензируемых журналов издательства Королевского общества Великобритании, в области биологических, физических и технических наук, истории и философии науки. Архив с 1665 года.</p> <p>РУБРИКОН Энциклопедии Словари Справочники http://www.rubricon.com Полная электронная версия важнейших энциклопедий, словарей и справочников, изданных за последние сто лет в России.</p> <p>4. Сургутский виртуальный университет http://surgut.openet.ru Электронная библиотека СурГУ.</p> |
| | Биофизика | <p>Физика и биофизика [Электронный ресурс] : краткий курс: учеб.пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 288 с. // ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского</p> | <p>Сибирский экологический журнал. Полные тексты научных статей доступны после бесплатной предварительной регистрации. Архив с 1999 года.</p> <p>Научная электронная библиотека. Научная</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p><u>вуза</u>». – Режим доступа www.studmedlib.ru Плутахин, Г.А.. Биофизика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.А. Плутахин, А.Г. Кощаев. - 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. : Издательство «Лань», 2012. – 240 с. ЭБС «Лань». – Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4048 Волькенштейн, М.В. Биофизика [Электронный ресурс] : учебное пособие. / М.В. Волькенштейн. - 4-е стереотипное изд., перераб. и доп. – СПб. : Издательство «Лань», 2012. – 680 с. ЭБС «Лань». – Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3898 Биофизика: учебник для студентов высших учебных заведений / В. Ф. Антонов [и др.] ; под ред. В. Ф. Антонова. — Изд. 3-е, испр. и доп. — М. : Владос, 2006. — 287 с. Рубин, А. Б. Биофизика [Текст] : [в 2 т.] : учебник для студентов высших учебных заведений / А. Б. Рубин. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Московского университета : Наука, 2004. — (Классический университетский учебник). — ISBN 5-211-06109-8. Т. 2: Биофизика клеточных процессов. — М. : Издательство Московского университета : Наука, 2004. — 469 с. : ил. — Библиогр. : с. 459, 460. — Предм. указ. : с. 461-466. — ISBN 5-211-06111-X : 247,50 : 227,70. <u>Антонов, В. Ф.</u> Физика и биофизика [Текст] : курс лекций для студентов медицинских вузов : учебное пособие для вузов / В. Ф. Антонов, А. В. Коржуев. — Изд. 3-е, перераб. и доп. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006 (М.). — 236 с. : ил., табл. ; 21. — ISBN 5-9704-0255-9 : 146,41, 4000. <u>Антонов, В. Ф.</u> Физика и биофизика [Электронный ресурс] : курс лекций для студентов медицинских вузов : учебное пособие для вузов / В. Ф. Антонов, А. В. Коржуев. — Изд. 3-е, перераб. и доп. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006 (М.). — 236 с. // ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза». – Режим доступа www.studmedlib.ru. Медицинская биофизика [Электронный ресурс] : учебник для вузов / В. О. Самойлов. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2007. - 560 с. : ил. // ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза». – Режим доступа www.studmedlib.ru.</p> | <p>электронная библиотека содержит базы данных полнотекстовых электронных журналов по естественным и техническим наукам зарубежных издательств Springer, Kluwer, Blackwell; полнотекстовых российских журналов различной тематики и др. Научная электронная библиотека СурГУ http://www.surgu.ru/ Периодический теоретический и научный журнал. Сложность. Разум. Постнеклассика. http://cmp.esrae.ru/ eLIBRARY – Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru/ Базы библиографических данных: http://www.scopus.com/ Базы библиографических данных: http://www.webofscience.com/ Биофизика : [журнал] / РАН. — М. : Наука, 1993. — основан в январе 1956 г. — 2003. — ISSN 0006-3029. Информационная система "Динамические модели в биологии" создана на кафедре биофизики Московского государственного Университета им. М.В.Ломоносова при поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований №. 01-07-90131. Система ориентирована на широкий круг пользователей и содержит фундаментальные сведения о математическом моделировании живых систем, список классических и Интернет-ресурсов, посвящённых этой теме, базу данных по российским учёным и организациям, работающим в области математического моделирования, а также реестр математических моделей с возможностью исследования поведения моделей в режиме on-line. http://dmb.biophys.msu.ru/.</p> |
|--|--|--|--|

Дисциплины по выбору

| | | | |
|--|--|---|---|
| <p style="text-align: center;">Биофизика мышечных сокращений</p> | | <p>Биофизика мышечных сокращений [Электронный ресурс] : краткий курс: учеб.пособие. - М.: Рубин, 2013. - 315 с. // Электронная библиотека МСУ. – Режим доступа: http://www.library.biophys.msu.ru/rubin/2030825.pdf Плутахин, Г.А.. Биофизика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.А. Плутахин, А.Г. Кощаев. - 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. : Издательство «Лань», 2012. – 240 с. ЭБС «Лань». – Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4048 Волькенштейн, М.В. Биофизика [Электронный ресурс] : учебное пособие. / М.В. Волькенштейн. - 4-е стереотипное изд., перераб. и доп. – СПб. : Издательство «Лань», 2012. – 680 с. ЭБС «Лань». – Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3898. <u>Антонов, В. Ф.</u> Физика и биофизика [Электронный ресурс] : курс лекций для студентов медицинских вузов : учебное пособие для вузов / В. Ф. Антонов, А. В. Коржуев. — Изд. 3-е, перераб. и доп. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006 (М.). — 236 с. // ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза». – Режим доступа www.studmedlib.ru. Медицинская биофизика [Электронный ресурс] :</p> | <p>Научная электронная библиотека СурГУ http://www.surgu.ru/ Периодический теоретический и научный журнал. Сложность. Разум. Постнеклассика. http://cmp.esrae.ru/ eLIBRARY – Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru/ Базы библиографических данных: http://www.scopus.com/ Базы библиографических данных: http://www.webofscience.com/ Биофизика : [журнал] / РАН. — М. : Наука, 1993. — основан в январе 1956 г. — 2003. — ISSN 0006-3029. Информационная система "Динамические модели в биологии" создана на кафедре биофизики Московского государственного Университета им. М.В.Ломоносова при поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований №. 01-07-90131. Система ориентирована на широкий круг пользователей и содержит фундаментальные сведения о математическом моделировании живых систем, список классических и Интернет-ресурсов, посвящённых этой теме, базу данных по российским учёным и организациям, работающим в области математического</p> |
|--|--|---|---|

| | | | |
|--|-------------------------|--|--|
| | | учебник для вузов / В. О. Самойлов.- 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2007.- 560 с.: ил. // ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза». – Режим доступа www.studmedlib.ru . Основы физиологии человека: Учебник для студентов вузов, обучающихся по медицинским и биологическим специальностям / Н. А. Агаджанян [и др.].- 2-е изд., испр.- М.: Издательство Российского университета дружбы народов, 2004.- 408 с. | моделирования, а также реестр математических моделей с возможностью исследования поведения моделей в режиме on-line. http://dmb.biophys.msu.ru/ . |
| | Экологическая биофизика | Волькенштейн, М.В. Биофизика [Электронный ресурс] : учебное пособие. / М.В. Волькенштейн. - 4-е стереотипное изд., перераб. и доп. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 680 с. ЭБС «Лань». – Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3898 . Плутахин, Г.А.. Биофизика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.А. Плутахин, А.Г. Кощаев. - 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. : Издательство «Лань», 2012. – 240 с. ЭБС «Лань». – Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4048 Физика и биофизика [Электронный ресурс] : краткий курс: учеб.пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 288 с. // ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза». – Режим доступа www.studmedlib.ru Биофизическая экология / Предисл. В.Т. Трофимова. – М.: КРАСАНД, 2012. – 544 с. Еськов В.М. Синергетика в клинической кибернетике. Часть I. теоретические аспекты системного анализа и исследований хаоса в биомедицинских системах / В.М. Еськов, А.А. Хадарцев, О.Е. Филатова. – Самара: ООО "Офорт", 2006. – 233 с. Русак С.Н., Филатова О.Е., Голушков В.Н. Сравнительный аспекты использования метода идентификации параметров аттракторов метеофакторов на примере урбанизированных территорий. // Экологический вестник Югории. – 2009. – Т. VI, № 4. – С. 12 – 17. Системный анализ, управление и обработка информации в биологии и медицине. Часть VIII. Общая теория систем в клинической кибернетике. // Под ред. В.М. Еськова. А.А. Хадарцева. – Самара: ООО «Офорт» (гриф РАН), 2009.– 197 с. | Научная электронная библиотека СурГУ http://www.surgu.ru/ Периодический теоретический и научный журнал. Сложность. Разум. Постнеклассика. http://cmp.esrae.ru/ eLIBRARY – Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru/ Базы библиографических данных: http://www.scopus.com/ Базы библиографических данных: http://www.webofscience.com/ Биофизика : [журнал] / РАН.— М. : Наука, 1993.— основан в январе 1956 г. — 2003.— ISSN 0006-3029. Сибирский экологический журнал. Полные тексты научных статей доступны после бесплатной предварительной регистрации. Архив с 1999 года. Сургутский виртуальный университет. Электронная библиотека СурГУ. Nature. Пять полнотекстовых электронных журналов издательства Nature Publishing Group Информационная система "Динамические модели в биологии" создана на кафедре биофизики Московского государственного Университета им. М.В.Ломоносова при поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований №. 01-07-90131. Система ориентирована на широкий круг пользователей и содержит фундаментальные сведения о математическом моделировании живых систем, список классических и Интернет-ресурсов, посвящённых этой теме, базу данных по российским учёным и организациям, работающим в области математического моделирования, а также реестр математических моделей с возможностью исследования поведения моделей в режиме on-line. http://dmb.biophys.msu.ru/ . 1. |
| | Биофизика мембран | Молекулярная и клеточная биофизика. / М. Джаксон ; пер. с англ. под ред. А. П. Савицкого и А. И. Журавлева. – Москва : Мир : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 551 с. Плутахин, Г.А.. Биофизика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.А. Плутахин, А.Г. Кощаев. - 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. : Издательство «Лань», 2012. – 240 с. ЭБС «Лань». – Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4048 . Волькенштейн, М.В. Биофизика [Электронный ресурс]: учебное пособие. / М.В. Волькенштейн. – 4-е стереотипное изд., перераб. и доп. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 680 с. ЭБС «Лань». – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3898 . Биофизика: учебник для студентов высших учебных заведений / В. Ф. Антонов [и др.] ; под ред. В. Ф. Антонова.— Изд. 3-е, испр. и доп.— М. : Владос, 2006.— 287 с. Рубин, А. Б. Биофизика [Текст] : [в 2 т.] : учебник для студентов высших учебных заведений / А. Б. Рубин.— 3-е изд., испр. и доп.— М. : Издательство Московского университета : Наука, 2004.— (Классический университетский учебник).— ISBN 5-211-06109-8. Т. 2: Биофизика | Научная электронная библиотека СурГУ http://www.surgu.ru/ Периодический теоретический и научный журнал. Сложность. Разум. Постнеклассика. http://cmp.esrae.ru/ eLIBRARY – Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru/ Базы библиографических данных: http://www.scopus.com/ Базы библиографических данных: http://www.webofscience.com/ Биофизика : [журнал] / РАН.— М. : Наука, 1993.— основан в январе 1956 г. — 2003.— ISSN 0006-3029. Информационная система "Динамические модели в биологии" создана на кафедре биофизики Московского государственного Университета им. М.В.Ломоносова при поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований №. 01-07-90131. Система ориентирована на широкий круг пользователей и содержит фундаментальные сведения о математическом моделировании живых систем, список классических и Интернет-ресурсов, посвящённых этой теме, базу данных по российским учёным и организациям, работающим в области математического |

| | | | |
|------------------------|---------------------------------|--|---|
| | | <p>клеточных процессов. — М. : Издательство Московского университета : Наука, 2004. — 469 с. : ил. — Библиогр. : с. 459, 460. — Предм. указ. : с. 461-466. — ISBN 5-211-06111-X : 247,50 : 227,70.</p> <p><u>Антонов, В. Ф.</u> Физика и биофизика [Текст] : курс лекций для студентов медицинских вузов : учебное пособие для вузов / В. Ф. Антонов, А. В. Коржуев. — Изд. 3-е, перераб. и доп. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006 (М.). — 236 с. : ил., табл. ; 21. — ISBN 5-9704-0255-9 : 146,41, 4000.</p> <p><u>Антонов, В. Ф.</u> Физика и биофизика [Электронный ресурс] : курс лекций для студентов медицинских вузов : учебное пособие для вузов / В. Ф. Антонов, А. В. Коржуев. — Изд. 3-е, перераб. и доп. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006 (М.). — 236 с. // ЭБС «<u>Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза.</u>» — Режим доступа www.studmedlib.ru.</p> <p>Медицинская биофизика [Электронный ресурс] : учебник для вузов / В. О. Самойлов. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2007. - 560 с. : ил. // ЭБС «<u>Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза.</u>» — Режим доступа www.studmedlib.ru.</p> | <p>моделирования, а также реестр математических моделей с возможностью исследования поведения моделей в режиме on-line. http://dmb.biophys.msu.ru/.</p> |
| | <p>Биофизика сложных систем</p> | <p>Волькенштейн, М.В. Биофизика [Электронный ресурс] : учебное пособие. / М.В. Волькенштейн. - 4-е стереотипное изд., перераб. и доп. — СПб. : Издательство «Лань», 2012. — 680 с. ЭБС «Лань». — Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3898</p> <p>Малинецкий Г. Г. Математические основы синергетики: хаос, структуры, вычислительный эксперимент. - 6-е изд. — М.: ЛИБРОКОМ, 2009. - 308 с.</p> <p>Пелюхова Е. Б. Синергетика в физических процессах : самоорганизация физических систем [Текст] : учеб.пособие. - 2-е изд., испр. - СПб.: Лань, 2011. - 320 с.</p> <p>Плутахин, Г.А.. Биофизика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.А. Плутахин, А.Г. Кошаев. - 2-е изд., перераб. и доп. — СПб. : Издательство «Лань», 2012. — 240 с. ЭБС «Лань». — Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4048</p> <p>Физика и биофизика [Электронный ресурс] : краткий курс: учеб.пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 288 с. // ЭБС «<u>Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза.</u>» — Режим доступа www.studmedlib.ru</p> | <p>Научная электронная библиотека СурГУ http://www.surgu.ru/</p> <p>Периодический теоретический и научный журнал. Сложность. Разум. Постнеклассика. http://cmp.esrae.ru/</p> <p>eLIBRARY — Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru/</p> <p>Базы библиографических данных: http://www.scopus.com/</p> <p>Базы библиографических данных: http://www.webofscience.com/</p> <p>Биофизика : [журнал] / РАН. — М. : Наука, 1993. — основан в январе 1956 г. — 2003. — ISSN 0006-3029.</p> <p>Информационная система "Динамические модели в биологии" создана на кафедре биофизики Московского государственного Университета им. М.В.Ломоносова при поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований №. 01-07-90131. Система ориентирована на широкий круг пользователей и содержит фундаментальные сведения о математическом моделировании живых систем, список классических и Интернет-ресурсов, посвящённых этой теме, базу данных по российским учёным и организациям, работающим в области математического моделирования, а также реестр математических моделей с возможностью исследования поведения моделей в режиме on-line. http://dmb.biophys.msu.ru/.</p> |
| Блок 2 Практики | | | |
| <p>Педагогическая</p> | | <p>1. Основы педагогического мастерства и профессионального саморазвития: Учебное пособие / С.Д. Якушева. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с. — Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Электронно-библиотечная система «Znanium». — Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=392282.</p> <p>2. Общая и профессиональная педагогика: Учебник / Г.Н. Жуков, П.Г. Матросов. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 448 с. — Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Электронно-библиотечная система «Znanium». — Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=403199.</p> <p>3. Столяренко, А. М. Общая педагогика [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по педагогическим специальностям (030000) / А. М. Столяренко. - М.</p> | <p>1. Поисковая система «psylist.net». Режим доступа: psylist.net/pedagogika.</p> <p>2. Иванова В.А., Левина Т.В. Педагогика. — Электронный учебно-методический комплекс. Режим доступа: [www.kgau.ru/distance/mf_01/ped-asp/01_01.html].</p> <p>3. Электронный ресурс «Педагогическая библиотека». Режим доступа: [http://www.pedlib.ru/katalogy/katalog.php?id=2&page=1].</p> |

| | | | |
|---|--------------------------|---|--|
| | | <p>: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 479 с. — Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Электронно-библиотечная система «Znanium». – Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=377154.</p> <p>4. Педагогика и психология высшей школы [Текст] : инновационный курс для подготовки магистров : учебное пособие : рекомендовано УМО по психолого-педагогическим наукам Московского государственного областного университета для обучения магистрантов / В. П. Симонов. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2015. — 319, [1] с.</p> <p>5. Реализация компетентностного подхода в образовательном процессе : научные труды СГА / Современная гуманитарная академия ; [ред. совет: М. П. Карпенко и др.].— М. : Издательство СГУ, 2009. — 145 с.</p> | |
| | Научно-исследовательская | <p>1. Степанова, И. Ю. Становление профессионального потенциала педагога в процессе подготовки [Электронный ресурс] : Монография / И. Ю. Степанова. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. - 399 с. Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=441978.</p> <p>2. Педагогика и психология высшей школы [Текст] : инновационный курс для подготовки магистров : учебное пособие : рекомендовано УМО по психолого-педагогическим наукам Московского государственного областного университета для обучения магистрантов / В. П. Симонов. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2015. — 319, [1] с.</p> <p>3. Реализация компетентностного подхода в образовательном процессе : научные труды СГА / Современная гуманитарная академия ; [ред. совет: М. П. Карпенко и др.].— М. : Издательство СГУ, 2009. — 145 с.</p> | <p>1. Иванова В.А., Левина Т.В. Педагогика. – Электронный учебно-методический комплекс. Режим доступа: [www.kgau.ru/distance/mf_01/ped-asp/01_01.html].</p> <p>2. Электронный ресурс «Педагогическая библиотека». Режим доступа: [http://www.pedlib.ru/katalogy/katalog.php?id=2&page=1].</p> |
| Блок 3 Научные исследования | | | |
| | Научные исследования | <p>1. Приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 N 869 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"</p> <p>2. Космин В.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Космин. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 214с. http://znanium.com/bookread.php?book=487325</p> <p>3. Кожухар В.М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Кожухар. – М.: Дашков и К, 2013. – 216с. http://znanium.com/bookread.php?book=415587</p> <p>4. Андреев Г.И. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Текст]: /Г. И. Андреев, В. В. Барвиненко, В. С. Верба, А. К. Тарасов, В. А. Тихомиров. — Москва : Финансы и статистика, 2012. — 296 с.</p> | <p>1. Аспирантура. Портал для аспирантов - [Электронный ресурс] URL: http://www.aspirantura.spb.ru/</p> <p>2. В помощь аспирантам - [Электронный ресурс] URL: http://postgrad.samgtu.ru/node/54</p> <p>3. В помощь аспирантам и соискателям ученых степеней — [Электронный ресурс] URL: http://www.aspirinby.org/</p> <p>4. eLIBRARY – Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru/ Базы библиографических данных: http://www.scopus.com/ Единое окно доступа к образовательным ресурсам: http://window.edu.ru/window/</p> <p>5. Информационная система «Электронные версии научных журналов» - www.maikonline.com;</p> <p>6. Информационная система «European biophysics journal» - http://www.springer.com.</p> <p>7. http://www.sbio.info/list.php?c=biologists</p> <p>8. http://molbiol.ru/</p> <p>9. http://www.sevin.ru/bioesrus/</p> |
| Блок 4 Государственная итоговая аттестация | | | |
| | Государственный экзамен | <p>1. Волькенштейн, М.В. Биофизика [Электронный ресурс] : учебное пособие. / М.В. Волькенштейн. - 4-е стереотипное изд., перераб. и доп. – СПб. : Издательство «Лань», 2012. – 680 с. ЭБС «Лань». – Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3898</p> <p>2. Еськов, В.М. Третья парадигма : [монография] / В. М. Еськов ; Российская академия наук, Научно-проблемный совет по биофизике. — Самара : Офорт, 2011. — 250 с. — ISBN 978-5-473-00702-2.</p> | <p>Научная электронная библиотека СурГУ http://www.surgu.ru/</p> <p>Периодический теоретический и научный журнал. Сложность. Разум. Постнеклассика. http://cmp.esrae.ru/</p> <p>eLIBRARY – Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru/</p> <p>Базы библиографических данных: http://www.scopus.com/</p> <p>Базы библиографических данных: http://www.webofscience.com/</p> <p>Биофизика : [журнал] / РАН. — М. : Наука, 1993-</p> |

| | | | |
|---------------------|---|---|--|
| | | <p>3. <u>Заславский, Г.М.</u> Гамильтонов хаос и фрактальная динамика [Текст] = Hamiltonian chaos and fractional dynamics : пер.с англ. : [монография] / Г. М. Заславский ; под науч. ред. А. Ю. Лоскутова .— М. ; Ижевск : Институт компьютерных исследований : R&C Dynamics, 2010 .— 455 с. : ил. ; 21 см.— Загл. и авт. ориг.: Hamiltonian chaos and fractional dynamics / George M. Zaslavsky .— Библиогр.: с. 437-452 .— Предм. указ.: с. 453-455.</p> <p>4. Плутахин, Г.А.. Биофизика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.А. Плутахин, А.Г. Кошаев. - 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. : Издательство «Лань», 2012. – 240 с. ЭБС «Лань».</p> <p>– Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4048</p> <p>5. Самоорганизующийся хаос- фундамент эмерджентности биосистем - особый тип хаоса в природе [Электронный ресурс] / В. М. Еськов [и др.] .— Электронные текстовые данные (1 файл: 674 996 байт) // Экология и природопользование в Югре [Электронный ресурс] : материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 15-летию кафедры экологии СурГУ, (Сургут, 24-25 октября 2014 г.) / ГОУ ВПО "Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа - Югры" ; [редкол.: О. Е. Филатова и др.] .— Сургут, 2014 .— С. 118-119 .— Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации .— Библиография в конце статьи .— Режим доступа: Корпоративная сеть СурГУ. — Системные требования: Adobe Acrobat Reader .— <URL:http://lib.surgu.ru/fulltext/SCIENCE/12242_С_амоорганизующийся_хаос>.</p> <p>6. Физика и биофизика [Электронный ресурс] : краткий курс: учеб.пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 288 с. // ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза». – Режим доступа www.studmedlib.ru</p> | <p>— основан в январе 1956 г. — 2003 .— ISSN 0006-3029.</p> |
| | <p>Подготовка и защита научного доклада</p> | <p>Космин В.В. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Космин. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 214с. http://znanium.com/bookread.php?book=487325</p> <p>Кожухар В.М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Кожухар. – М.: Дашков и К, 2013. – 216с. http://znanium.com/bookread.php?book=415587</p> <p><u>Андреев Г.И.</u> Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Текст]: /Г. И. Андреев, В. В. Барвиненко, В. С. Верба, А. К. Тарасов, В. А. Тихомиров .— Москва : Финансы и статистика, 2012. — 296 с.</p> | <p>Научная электронная библиотека СурГУ http://www.surgu.ru/ Периодический теоретический и научный журнал. Сложность. Разум. Постнеклассика. http://cmp.esrae.ru/ eLIBRARY – Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru/ Базы библиографических данных: http://www.scopus.com/ Базы библиографических данных: http://www.webofscience.com/ Биофизика : [журнал] / РАН .— М. : Наука, 1993.— основан в январе 1956 г. — 2003 .— ISSN 0006-3029.</p> |
| Факультативы | | | |
| | <p>Метод многомерных фазовых пространств в изучении биосистем</p> | <p>Системный анализ, управление и обработка информации в биологии и медицине. Часть 10. Биофизические методы в диагностике физиологических и психофизиологических функций человека на Севере РФ / Под редакцией Хадарцева А.А., Еськова В.М. - Самара: Офорт (гриф РАН), 2011. - 178 с.</p> <p>Матрицы межаттракторных расстояний в оценке эффективности влияния дозированных физических нагрузок на организм человека в условиях Севера РФ / В.М. Еськов, В.В. Козлова, О.Е. Филатова ; [Под. ред. В.М. Еськова]. – Сургут, 2013. – 200 с.</p> <p>Системный анализ, управление и обработка информации в биологии и медицине. Ч. X. Биоинформатика в изучении физиологических функций жителей Югры / А. А. Хадарцева [и др.] ; под ред. А. А. Хадарцева. – Самара : Офорт (гриф РАН), 2013. – 186 с.</p> | <p>Научная электронная библиотека СурГУ http://www.surgu.ru/ Периодический теоретический и научный журнал. Сложность. Разум. Постнеклассика. http://cmp.esrae.ru/ eLIBRARY – Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru/ Базы библиографических данных: http://www.scopus.com/ Базы библиографических данных: http://www.webofscience.com/ Биофизика : [журнал] / РАН .— М. : Наука, 1993.— основан в январе 1956 г. — 2003 .— ISSN 0006-3029.</p> <p>Информационная система "Динамические модели в биологии" создана на кафедре биофизики Московского государственного Университета им. М.В.Ломоносова при поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований</p> |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | | <p>Системный анализ, управление и обработка информации в биологии и медицине. Ч. XI. Системный синтез параметров функций организма жителей Югры на базе нейрокомпьютинга и теории хаоса-самоорганизации в биофизике сложных систем / [В.М Еськов, А. А. Хадарцев, В.В. Козлова и др.]; Под ред. В.М Еськова и А. А. Хадарцева. – Самара : Офорт, 2014. – 192 с.</p> <p>Физика и биофизика [Электронный ресурс] : краткий курс: учеб.пособие. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 288 с. // ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза». – Режим доступа www.studmedlib.ru</p> <p>Плутахин, Г.А.. Биофизика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.А. Плутахин, А.Г. Кощаев. - 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. : Издательство «Лань», 2012. – 240 с. ЭБС «Лань». – Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4048</p> <p>Волькенштейн, М.В. Биофизика [Электронный ресурс] : учебное пособие. / М.В. Волькенштейн. - 4-е стереотипное изд., перераб. и доп. – СПб. : Издательство «Лань», 2012. – 680 с. ЭБС «Лань». – Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3898</p> | <p>№. 01-07-90131. Система ориентирована на широкий круг пользователей и содержит фундаментальные сведения о математическом моделировании живых систем, список классических и Интернет-ресурсов, посвящённых этой теме, базу данных по российским учёным и организациям, работающим в области математического моделирования, а также реестр математических моделей с возможностью исследования поведения моделей в режиме on-line. http://dmb.biophys.msu.ru/.</p> |
| | <p>Стохастика в изучении хаоса параметров биосистем</p> | <p>Бородин, А.Н. Элементарный курс теории вероятностей и математической статистики [Электронный ресурс] : учебник / А.Н. Бородин. - 8-е стер. изд., испр. 2011. - 256 с. ЭБС «Лань». – Режим доступа http://e.lanbook.com.</p> <p>Лагутин М.Б. Наглядная математическая статистика [Электронный ресурс] : учебник / А.Н. Бородин. - 3-е изд., испр. 2012. - 472 с. ЭБС «Лань». – Режим доступа http://e.lanbook.com.</p> <p>Павлушков, И.В. Основы высшей математики и математической статистики [Электронный ресурс] : учебник / И.В. Павлушков и др. - 2-е изд., испр. 2012. - 432 с. ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза». – Режим доступа http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970415771.html?SSr=02013350ac153e15ef7e572biofizika</p> <p>Волькенштейн, М.В. Биофизика [Электронный ресурс] : учебное пособие. / М.В. Волькенштейн. - 4-е стереотипное изд., перераб. и доп. – СПб. : Издательство «Лань», 2012. – 680 с. ЭБС «Лань». – Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3898</p> <p>Биофизика : [журнал] / РАН .— М. : Наука, 1993.— основан в январе 1956 г. — 2003 .— ISSN 0006-3029.</p> <p>Экология человека : Научно - практический журнал .— Архангельск, 1999-2003 .— 2009.— ISSN 1728 - 0869.</p> <p>Математическое моделирование : [журнал] / Российская Академия наук .— М. : Наука, 2009 .— ISSN 0234-0879.</p> <p>Реферативный журнал. 13. Математика. 13В. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : выпуск сводного тома / Российская академия наук; Министерство науки и технической политики Российской Федерации; Всероссийский институт научной и технической информации .— М. : ВИНТИ, 1994 .— ISSN 0202-9561.</p> | <p>Научная электронная библиотека СурГУ http://www.surgu.ru/</p> <p>Периодический теоретический и научный журнал. Сложность. Разум. Постнеклассика. http://cmp.esrae.ru/</p> <p>eLIBRARY – Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru/</p> <p>Базы библиографических данных: http://www.scopus.com/</p> <p>Базы библиографических данных: http://www.webofscience.com/</p> <p>Биофизика : [журнал] / РАН .— М. : Наука, 1993.— основан в январе 1956 г. — 2003 .— ISSN 0006-3029.</p> <p>Информационная система "Динамические модели в биологии" создана на кафедре биофизики Московского государственного Университета им. М.В.Ломоносова при поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований №. 01-07-90131. Система ориентирована на широкий круг пользователей и содержит фундаментальные сведения о математическом моделировании живых систем, список классических и Интернет-ресурсов, посвящённых этой теме, базу данных по российским учёным и организациям, работающим в области математического моделирования, а также реестр математических моделей с возможностью исследования поведения моделей в режиме on-line. http://dmb.biophys.msu.ru/.</p> |

ОП ВО по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки» обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем

учебным дисциплинам, содержание каждой из учебных дисциплин представлено в сети Интернет на сайте Университета.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) Университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) обеспечивает возможность доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и отвечает техническим требованиям Университета, как на территории Университета, так и вне его.

5.3. Материально-техническое обеспечение программы

Университет, реализующий данную основную профессиональную образовательную программу аспирантуры, располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

| N п/п | Наименование элемента программы (дисциплины (модули), практики, НИР, ИГА) в соответствии с учебным планом | Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования |
|-----------------------------------|---|--|
| Блок 1 Дисциплины (модули) | | |
| Базовая часть | | |
| | История и философия науки | Аудитория № 203 оснащена проектором Toshiba TLP-XC300A (1 шт.), стационарным экраном Screen Media 128, ноутбуком Lenovo ThinkPad R6, комплектом презентационных материалов в формате Power Point. |
| | Иностранный язык | Аудитория № 501 оснащена: магнитола Panasonic RX-ES27, музыкальный центр Panasonic, моноблок (видеодвойка); проектор Toshiba TLP-XC300A, магнитола Philips AZ3068/12. |
| Вариативная часть | | |
| | Педагогика и психология высшей школы | Аудитория № 424, оснащена: проектором Toshiba TLP-XC300A, ноутбуком Asus F6V, комплектом презентаций. |
| | Медицинская биофизика | Аудитория № 521, оснащена: Автоматизированным рабочим местом (АРМ) по регистрации показателей произвольных и непроизвольных движений человека; Автоматизированным рабочим местом (АРМ) по регистрации состояния сердечно-сосудистой системы человека; Пульсоксиметром «Элокс -01» для непрерывного измерения степени насыщения гемоглобина артериальной крови кислородом и частоты пульса. ЭВМ с программными продуктами «Excel MS Office-2003» и «Statistica 6.0» для статистической обработки данных |
| | Математические методы обработки медико-биологических данных | Аудитория № 521, оснащена: ЭВМ с программными продуктами «Excel MS Office-2003» и «Statistica 6.0» для статистической обработки данных |

| | | |
|-----------------------------|--|--|
| | Автоматизированные системы и компьютерные технологии в медико-биологических системах | Аудитория № 521, оснащена: Автоматизированным рабочим местом (АРМ) по регистрации показателей произвольных и непроизвольных движений человека; Автоматизированным рабочим местом (АРМ) по регистрации состояния сердечно-сосудистой системы человека. программными продуктами «Excel MS Office-2003» и «Statistica 6.0» для статистической обработки данных. |
| | Синергетика биосистем | Аудитория № 521, оснащена: Автоматизированным рабочим местом (АРМ) по регистрации показателей произвольных и непроизвольных движений человека; Автоматизированным рабочим местом (АРМ) по регистрации состояния сердечно-сосудистой системы человека. программными продуктами «Excel MS Office-2003» и «Statistica 6.0» для статистической обработки данных. |
| | Биофизика | Аудитория № 521, оснащена: Автоматизированным рабочим местом (АРМ) по регистрации показателей произвольных и непроизвольных движений человека; Автоматизированным рабочим местом (АРМ) по регистрации состояния сердечно-сосудистой системы человека. Счетчиком Гейгера-Мюллера; Пульсоксиметром «Элокс -01» для непрерывного измерения степени насыщения гемоглобина артериальной крови кислородом и частоты пульса; Прибором комбинированным «ТКА-ПКМ» комплект (41) Люксметр+ Яркоммер+Измеритель температуры и относительной влажности воздуха; Измерителем радиационного фона (дозиметр-радиометр с речевым выводом МКС -01СА1); РН-метром – микроамперметром 150 М для регистрации потенциала покоя; Комплектом гирь 4-го класса, Г-4-211,10 для проверки закона Вебера-Фехнера. |
| Дисциплины по выбору | | |
| | Биофизика мышечных сокращений | Аудитория № 512, оснащена: АРМ на базе ЭВМ для диагностики НМС. |
| | Экологическая биофизика | Аудитория № 521, оснащена: Пульсоксиметром «Элокс -01» для непрерывного измерения степени насыщения гемоглобина артериальной крови кислородом и частоты пульса; Прибором комбинированным «ТКА-ПКМ» комплект (41) Люксметр+ Яркоммер+Измеритель температуры и относительной влажности воздуха; Измерителем радиационного фона (дозиметр-радиометр с речевым выводом МКС -01СА1). |
| | Биофизика мембран | Аудитория № 512, оснащена: АРМ на базе ЭВМ для диагностики НМС; РН-метром – микроамперметром 150 М для регистрации потенциала покоя. |

| | | |
|------------------------------------|--------------------------|---|
| | Биофизика сложных систем | <p>Аудитория № 521, оснащена: Автоматизированным рабочим местом (АРМ) по регистрации показателей произвольных и непроизвольных движений человека; Автоматизированным рабочим местом (АРМ) по регистрации состояния сердечно-сосудистой системы человека. Счетчиком Гейгера-Мюллера; Пульсоксиметром «Элокс -01» для непрерывного измерения степени насыщения гемоглобина артериальной крови кислородом и частоты пульса; Прибором комбинированным «ТКА-ПКМ» комплект (41) Люксметр+ Яркоммер+Измеритель температуры и относительной влажности воздуха; Измерителем радиационного фона (дозиметр-радиометр с речевым выводом МКС -01СА1); Комплектом гирь 4-го класса, Г-4-211,10 для проверки закона Вебера-Фехнера.</p> |
| Блок 2 Практики | | |
| | Педагогическая | <p>Аудитория (№ 521 блок Г, оснащенные: презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, комплект электронных презентаций/слайдов и т.д.)</p> |
| | Научно-исследовательская | <p>Аудитория (№ 521 блок Г, оснащенные: презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, комплект электронных презентаций/слайдов и т.д.)</p> |
| Блок 3 Научные исследования | | |

| | | |
|---|--------------------------------------|--|
| | Научные исследования | <p>Научно-исследовательские и учебные лаборатории кафедры оборудованы:</p> <p>Мультимедийными средствами;</p> <p>Автоматизированным рабочим местом (АРМ) по регистрации показателей произвольных и непроизвольных движений человека;</p> <p>Автоматизированным рабочим местом (АРМ) по регистрации состояния сердечно-сосудистой системы человека.</p> <p>Счетчиком Гейгера-Мюллера;</p> <p>Пульсоксиметром «Элокс -01» для непрерывного измерения степени насыщения гемоглобина артериальной крови кислородом и частоты пульса;</p> <p>Прибором комбинированным «ТКА-ПКМ» комплект (41) Люксметр+ Яркомер+Измеритель температуры и относительной влажности воздуха;</p> <p>Измерителем радиационного фона (дозиметр-радиометр с речевым выводом МКС -01СА1);</p> <p>РН-метром- микроамперметром 150 М для регистрации потенциала покоя;</p> <p>Комплектом гирь 4-го класса, Г-4-211,10 для проверки закона Вебера-Фехнера;</p> <p>Программой расчёта персонифицированных матриц межаттракторных расстояний при внутригрупповом анализе (программа ЭВМ). // Свидетельство об официальной регистрации программы на ЭВМ № 2014663080 от 15 декабря 2014 г., РОСПАТЕНТ. – Москва, 2014;</p> <p>Программой расчёта персонифицированных матриц межаттракторных расстояний при внутригрупповом анализе (программа ЭВМ). // Свидетельство об официальной регистрации программы на ЭВМ № 2014663080 от 15 декабря 2014 г., РОСПАТЕНТ. – Москва, 2014;</p> <p>«Identity» (V.4) - Исследование поведения квазиаттракторов в m-мерном фазовом пространстве с целью анализа динамики движения квазиаттракторов в выбранных фазовых пространствах;</p> <p>«Clusters» - автоматизированным методом для расчета матриц межаттракторных расстояний между центрами стохастических и хаотических квазиаттракторов (Патент № 2432895(13) С1 /14).</p> |
| Блок 4 Государственная итоговая аттестация | | |
| | Государственный экзамен | аудитория № 603, оснащена: презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, комплект электронных презентаций/слайдов и т.д.) |
| | Подготовка и защита научного доклада | аудитория № 603, оснащена: презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, комплект электронных презентаций/слайдов и т.д.) |
| Факультативы | | |

| | | |
|--|--|---|
| | Метод многомерных фазовых пространств в изучении биосистем | Аудитория № 512, оснащена: Программой расчёта персонифицированных матриц межаттракторных расстояний при внутригрупповом анализе (программа ЭВМ). // Свидетельство об официальной регистрации программы на ЭВМ № 2014663080 от 15 декабря 2014 г., РОСПАТЕНТ. – Москва, 2014; Программой расчёта персонифицированных матриц межаттракторных расстояний при внутригрупповом анализе (программа ЭВМ). // Свидетельство об официальной регистрации программы на ЭВМ № 2014663080 от 15 декабря 2014 г., РОСПАТЕНТ. – Москва, 2014; «Identity» (V.4) - Исследование поведения квазиаттракторов в m-мерном фазовом пространстве с целью анализа динамики движения квазиаттракторов в выбранных фазовых пространствах; «Clusters» - автоматизированным методом для расчета матриц межаттракторных расстояний между центрами стохастических и хаотических квазиаттракторов (Патент № 2432895(13) С1 /14). |
| | Стохастика в изучении хаоса параметров биосистем | Аудитория № 512, оснащена: ЭВМ с программными продуктами «Excel MS Office-2003» и «Statistica 6.0» для статистической обработки данных. |

6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Контроль качества освоения программ аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям), прохождения практик, выполнения научно-исследовательской работы.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине разрабатываются преподавателями кафедры, за которой закреплена дисциплина, и доводятся до сведения обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОП ВО (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются соответствующей кафедрой, а для государственной итоговой аттестации – разрабатываются и утверждаются выпускающей кафедрой.

Образовательным учреждением должны быть созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины и так далее.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация предполагает сдачу государственного экзамена и защиту научно-квалификационной работы, выполненной на основе результатов научного исследования.

6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. (Приложение к РПД)

6.2. Государственная итоговая аттестация выпускников. (Приложение к ГИА)

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ АСПИРАНТОВ ОП ВО **Основные федеральные нормативные акты (в хронологическом порядке):**

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (принят ГД ФС РФ 21 декабря 2012 г.). <http://fgosvo.ru/uploadfiles/npo/20130105131426.pdf>

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней». <http://fgosvo.ru/uploadfiles/postanovl%20prav/uch.pdf>

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)». <http://www.rg.ru/2014/02/12/minobrnauki2-dok.html>

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 сентября 2014 г. № 1192 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования...» (*переходник*). http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/1192.pdf

5. Реестр профессиональных стандартов (2014) <http://profstandart.rosmintrud.ru/reestr-professionalnyh-standartov>

Дополнительные федеральные нормативные акты:

6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ». http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/2.pdf

7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 26 марта 2014 г. № 233 «Об утверждении порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре». http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/asp_priem.pdf

8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 марта 2014 г. № 248 «О Порядке и сроке прикрепления лиц для подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/soiskat.pdf

9. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 марта 2014 г. № 247 «Об утверждении порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»

10. Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ». http://fgosvo.ru/uploadfiles/prikaz_miobr/poop.pdf

Методические материалы:

11. Письмо Заместителя Министра образования РФ Климова А.А. «О подготовке кадров высшей квалификации» АК - 1807/05 от 27 августа 2013 г. http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/asp1807_05.pdf

12. Статья: Мосичева И.А., Караваева Е.В., Петров В.Л. Реализация программ аспирантуры в условиях действия ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // Высшее образование в России. 2013. №8-9. С. 3-10. <http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/36457497.pdf>

13. Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утверждены Заместителем министра образования Российской Федерации Климовым А.А. АК-44/05вн от 8 апреля 2014 г.) <http://fgosvo.ru/uploadfiles/metod/ak44.pdf>

14. Материалы семинара Министерства образования и науки РФ и Рособнадзора (1-2 октября 2014 года) «Основные отличия присуждения степеней» <http://fgosvo.ru/uploadfiles/presentations/12okt/Step.pdf>

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Специальные условия для получения высшего образования по программе аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья включают:

- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий;

- обеспечение беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).