

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:
03.06.01 Физика и астрономия

Направленность программы:
Биофизика

Отрасль науки:
Физико-математические науки

Квалификация:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:
очная
заочная

Сургут, 2015 г.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная программа высшего образования (далее – ОП ВО), по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 03.06.01 «Физика и астрономия», 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 03.06.01 «Физика и астрономия».

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 03.06.01 «Физика и астрономия», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 30.07.2014 г. № 867, зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2014 г. № 33836;
- 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,

обще профессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 03.06.01 «Физика и астрономия».

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 03.06.01 «Физика и астрономия» 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

включает решение проблем, требующих применения фундаментальных знаний в области физики и астрономии.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры,

являются: физические системы различного масштаба и уровней организации, процессы их функционирования, физические, инженерно-физические, биофизические, физико-химические, физико-медицинские и природоохранные технологии, физическая экспертиза и мониторинг.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры

научно-исследовательская деятельность в области физики и астрономии;

преподавательская деятельность в области физики и астрономии.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

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 представлять модели Хилла, Дещеревского, компартментно-кластерные модели работы мышц, идентифицировать компартментно-кластерные модели биосистем. Готовностью использовать методы системного синтеза, выделять параметры порядка и минимизировать размерность фазового пространства состояний
ПК-2	Готовностью использовать методы идентификации детерминированного хаоса и хаоса систем 3-го типа; составлять математические модели минимальной реализации по

	экспериментальным данным и идентифицировать интервалы устойчивости сложных систем. Демонстрировать владение методами, которые обеспечивают разрешение неопределенностей 1-го и 2-го типов при изучении сложных биосистем
ПК-3	Способностью представлять основные компартментно-кластерные модели биосистем и использовать методы изучения их устойчивости, использовать нейроэмуляторы в задачах системного синтеза, а также методы приведения матриц к окончательно неотрицательному виду
ПК-4	Способностью решать уравнения в частных производных, определять коэффициент диффузии в гетерогенных средах, использовать методы идентификации коэффициента диффузии

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 75 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	Характеристика педагогических работников				Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
				Ученая степень, ученое (почетное) звание,	Стаж педагогической (научно-педагогической) работы		в т. ч. по указанному предмету, дисциплине, (модулю)		
					Всего	в т. ч. педагогической работы			
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

		Евласев 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 Деметьевич, 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
	Теоретическая 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 № 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 компьютерные технологии в медико-биологических системах	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
	Синергетика биосистем	Еськов Валерий Матвеевич, профессор	Донецкий государственный университет специальность	Доктор биологических наук №	40	40	10	СурГУ, профессор кафедры биофизики и	Штатный

			«Биофизика»	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				нейрокибернетики	
		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
		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
	Биофизика	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									
	Математические модели 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
	Модели иерархических экосистем	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
	Модели диффузии в гетерогенных средах	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 сложных систем с хаотической организацией	Еськов Валерий Валерьевич, доцент	Сургутский государственный университет, медицинский институт	Кандидат медицинских наук, ДКН №	5	5	1	СурГУ, доцент кафедры биофизики и	Штатный

			специальность «Лечебное дело»	152368 от 25.05.11				нейрокиберн етики	
Блок 2 Практики									
	Педагогическая	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	1	СурГУ, зав.кафедрой биофизики и нейрокиберн етики	Штатный
	Профессиональн о- ориентированна я								
Блок 3 Научные исследования									
	Научные исследования	Еськов Валерий Матвеевич, профессор	Донецкий государственный университет специальность «Биофизика»	Доктор биологическ их наук ДН № 020308 от 09.01.04, доктор физико- математичес ких наук № 002776 от 08.09.95, Заслуженны й деятель наук РФ, почетный работник высшего профессиона льного образования РФ, профессор ПР №000289 от 18.12.96	40	40	10	СурГУ, профессор кафедры биофизики и нейрокиберн етики	Штатный
		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
		Гавриленко Тарас Владимирович, доцент	Сургутский государственный университет специальность 22.02.00 «Автоматизированные системы обработки информации и управления»	Кандидат технических наук КТ № 134552 от 12.11.2004	17	15	2	СурГУ, доцент кафедры Автоматизир ованных систем обработки информации и управления	Штатный
Блок 4 Государственная итоговая аттестация									
	Государственны й экзамен	Еськов Валерий Матвеевич, профессор	Донецкий государственный университет специальность «Биофизика»	Доктор биологическ их наук ДН № 020308 от 09.01.04, доктор физико- математичес ких наук № 002776 от 08.09.95, Заслуженны й деятель наук РФ, почетный работник	40	40	10	СурГУ, профессор кафедры биофизики и нейрокиберн етики	Штатный

				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
		Филатов Михаил Александрович, профессор	Самарский государственный педагогический университет специальность	Доктор биологических наук № 14Д/50 от 01.04.11,	12	12	3	СурГУ, зав.кафедрой биофизики и нейрокибернетики	Штатный

			«Психология»	доцент № 1337/629-д. от 17.06.09					
Факультативы									
	Метод многомерных фазовых пространств в изучении биосистем	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
	Стохастика в изучении хаоса параметров биосистем	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

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 конструирование реальности. М., 2001.</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>Horus 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>Реферативные журналы ИНИОН РАН "Социальные и гуманитарные науки.</p>

			<p>Отечественная и зарубежная литература. В журналах представлены рефераты, обзоры книг и статей отечественных и зарубежных авторов по сериям: Государство и право; История; Языкознание; Литературоведение.</p> <p>Taylor Francis. Коллекция научных журналов старейшего издательства Taylor Francis. Тематика полнотекстовых журналов охватывает все отрасли знаний. Науковедение; Востоковедение и африканистика; Китаеведение.</p> <p>Сургутский виртуальный университет. Электронная библиотека СурГУ.</p> <p>ЭБС Znanium: Современный словарь по общественным наукам / Под общ. ред. О.Г. Данильяна. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 314 с.</p> <p>ЭБС Znanium: История методологии социального познания. Конец XIX - XX век. — М., 2001. – 248 с.</p> <p>ЭБС Лань: П.В. Алексеев. Власть. Философия. Наука. М.: Проспект, 2014.</p> <p>ЭБС Лань: Бучило Н.Ф., Исаев И.А. История и философия науки. М.: Проспект, 2014.</p> <p>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.</p> <p>ЭБС IPRbooks: Тугов 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.</p> <p>2. ЭБС “znanium.com”: Белякова Е. И. Английский для аспирантов: Учебное пособие / Е.И. Белякова. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 188 с.:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>BBC Homepage - http://www.bbc.com</p> <p>VOA – Voice of America English New - http://www.voanews.com.</p> <p>Wikipedia, the free encyclopedia - http://www.en.wikipedia.org</p> <p>Dictionary. com – free online - http://dictionary.reference.com/</p> <p>Welcome to Purdue Online Writing Lab (OWL) - http://owl.english.purdue.eduhttp://</p> <p>Find Synonyms and Antonyms of Words at Theasaurus - http://.com thesaurus.reference.com/</p> <p>Home Page-CUNY WriteSite - http://writsite.cuny.edu/</p> <p>Essay Punch Online: An Interactive Writing Tutoria - http://www.essaypunch.com</p> <p>INSEAD The Business School for the World - http://www.insead.edu/home/</p> <p>How-to-plan-a-meeting.com - http://www.meetingwizard.org/meetings/</p> <p>Types of Negotiations - http://www.negotiations.com/articles/negotiation-types/</p> <p>Forschungsportal - http://www.bmbf.de/publikationen/index.php</p> <p>Naturwissenschaften - http://www.wissenschaftliche-suchmaschinen.de/deutsch/thematisch/natur.htm</p> <p>Geisteswissenschaften - http://www.wissenschaftliche-suchmaschinen.de/deutsch/thematisch/geistes.htm</p> <p>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.</p> <p>2. ЭБС издательства “Лань”: Потёмина, Т.А. Немецкий язык для аспирантов. Адаптивный курс : практическое пособие [Электронный ресурс] :</p>	<p>Сургутский виртуальный университет. Электронная библиотека СурГУ.</p> <p>BBC Homepage - http://www.bbc.com</p> <p>VOA – Voice of America English New - http://www.voanews.com.</p> <p>Wikipedia, the free encyclopedia - http://www.en.wikipedia.org</p> <p>Dictionary. com – free online - http://dictionary.reference.com/</p> <p>Welcome to Purdue Online Writing Lab (OWL) - http://owl.english.purdue.eduhttp://</p> <p>Find Synonyms and Antonyms of Words at Theasaurus - http://.com thesaurus.reference.com/</p>

	учебное пособие. — Электрон. дан. — Калининград : БФУ им. И.Канта (Балтийский федеральный университет им. И.Канта), 2011. — 136 с. 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.	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
--	--	--

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/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>
Теоретическая биофизика	<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>Пеллохова 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 «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза». – 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.web_of_science.com/</p> <p>Биофизика : [журнал] / РАН. — М. : Наука, 1993.— основан в январе 1956 г. — 2003.— ISSN 0006-3029.</p>
Математические методы обработки медико-биологических данных	<p><u>Андронов, А. М.</u> Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : [учебник для вузов] / А. М. Андронов, Е. А. Копытов, Л. Я. Гринглас. — 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><u>Гмурман, В. Е.</u> 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><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.</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</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</p> <p>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>

		<p>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>	
	<p>Автоматизированные системы и компьютерные технологии в медико-биологических системах</p>	<p><u>Гмурман, В. Е.</u> 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>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</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 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</p>

		<p>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>за последние сто лет в России. Сибирский экологический журнал. Полные тексты научных статей доступны после бесплатной предварительной регистрации. Архив с 1999 года. 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. Пеллохова Е. Б. Синергетика в физических процессах : самоорганизация физических систем [Текст] : учеб. пособие. - 2-е изд., испр. - СПб.: Лань, 2011. - 320 с. 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 Григорьев А.И. Самара: ООО "Офорт", 2006. – 233 с. 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. Григорьев А.И. Самара: ООО "Офорт", 2007. – 292 с. 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. Григорьев А.И. Самара: ООО "Офорт", 2007. – 281 с. Математические основы синергетики хаос, структуры, вычислительный эксперимент / Г. Г. Малинецкий.– Изд. 4-е, существенно перераб. и доп.– М.: URSS, 2005.– 308 с. 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. 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. 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. 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?pl1_cid=25&pl1_id=649>.</p>	<p>База данных ВИНТИ по естественным, точным и техническим наукам http://www.viniti.ru Реферативная база данных Всероссийского института научной и технической информации отражает материалы периодических изданий, книг, материалы конференций, тезисов, патентов, нормативных документов, депонированных научных работ 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. РУБРИКОН Энциклопедии Словари Справочники http://www.rubricom.com Полная электронная версия важнейших энциклопедий, словарей и справочников, изданных за последние сто лет в России. 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 вуза». – Режим доступа www.studmedlib.ru 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>Сибирский экологический журнал. Полные тексты научных статей доступны после бесплатной предварительной регистрации. Архив с 1999 года. 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. Научная электронная библиотека СурГУ http://www.surgu.ru/</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».</p> <p>– Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3898</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Антонов, В. Ф. 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>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>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>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>
Дисциплины по выбору			
	<p>Математические модели мышечных сокращений</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».</p> <p>– 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>Пеллохова 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 «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза». – 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>Модели иерархических экосистем</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».</p> <p>– Режим доступа</p>	<p>Научная электронная библиотека СурГУ http://www.surgu.ru/</p> <p>Периодический теоретический и научный журнал. Сложность. Разум. Постнеклассика.</p>

		<p>http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3898 <u>Еськов, В.М.</u> 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><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>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. 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>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>http://cmp.esrae.ru/ eLIBRARY – Научная электронная библиотека http:// www.elibrary.ru/ Базы библиографических данных: http:// www.scopus.com/ Базы библиографических данных: http:// www.web of science.com/</p>
	<p>Модели диффузии в гетерогенных средах</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>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>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>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.web of science.com/</p>
	<p>Биофизика сложных систем с хаотической организацией</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><u>Еськов, В.М.</u> 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><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. :</p>	<p>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/</p>

		<p>ил. ; 21 см .— Загл. и авт. ориг.: Hamiltonian chaos and fractional dynamics / George M. Zaslavsky .— Библиогр.: с. 437-452 .— Предм. указ.: с. 453-455. Плутахин, Г.А.. Биофизика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.А. Плутахин, А.Г. Коцаев. - 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>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>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>	
Блок 2 Практики			
	Педагогическая	<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. 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>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>

	Профессионально-ориентированная	<p>1. Столяренко, А. М. Общая педагогика [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по педагогическим специальностям (030000) / А. М. Столяренко. - М. : 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>2. 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>3. 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>4. 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. 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>
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/</p> <p>5. Базы библиографических данных: http://www.scopus.com/</p> <p>6. Базы библиографических данных: http://www.web.of.science.com/</p> <p>7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: http://window.edu.ru/window/</p> <p>8. Информационная система «Электронные версии научных журналов» - www.maikonline.com;</p> <p>9. Информационная система «European biophysics journal» - http://www.springer.com.</p> <p>10. http://www.sbio.info/list.php?c=biologists</p> <p>11. http://molbiol.ru/</p> <p>12. http://www.sevin.ru/bioresrus/</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 ; Росийская академия наук, Научно-проблемный совет по биофизике. — Самара : Офорт, 2011. — 250 с. — ISBN 978-5-473-00702-2.</p> <p>3. Заславский, Г.М. 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</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.web.of.science.com/</p> <p>Биофизика : [журнал] / РАН. — М. : Наука, 1993. — основан в январе 1956 г. — 2003. — ISSN 0006-3029.</p>

		<p>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>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/</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>
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>Системный анализ, управление и обработка информации в биологии и медицине. Ч. XI. Системный синтез параметров функций организма жителей Югры на базе нейрокомпьютерного моделирования и теории хаоса-самоорганизации в биофизике сложных систем / [В.М. Еськов, А. А. Хадарцев, В.В. Козлова и</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</p>

		<p>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. Коцаев. - 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>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».</p> <p>– Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3898</p>	<p>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».</p> <p>– 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 03.06.01 «Физика и астрономия» 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.
	Теоретическая 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		
	Математические модели мышечных сокращений	Аудитория № 512, оснащена: АРМ на базе ЭВМ для диагностики НМС.
	Модели иерархических экосистем	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).
	Модели диффузии в гетерогенных средах	Аудитория № 512, оснащена: АРМ на базе ЭВМ для диагностики НМС; РН-метром – микроамперметром 150 М для регистрации потенциала покоя.

	Биофизика сложных систем с хаотической организацией	<p>Аудитория № 521, оснащена:</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+ Яркоммер+Измеритель температуры и относительной влажности воздуха;</p> <p>Измерителем радиационного фона (дозиметр-радиометр с речевым выводом МКС -01СА1);</p> <p>Комплектом гирь 4-го класса, Г-4-211,10 для проверки закона Вебера-Фехнера.</p>
Блок 2 Практики		
	Педагогическая	<p>аудитория (№ 521 блок Г, оснащена:</p> <p>презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, комплект электронных презентаций/слайдов и т.д.)</p>
	Профессионально-ориентированная	<p>аудитория (№ 521 блок Г, оснащена:</p> <p>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+ Яркоммер+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).