

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»**

ПРИНЯТА

на заседании Ученого совета университета

« 18 » 06 2015 г.

Протокол № 6

УТВЕРЖДАЮ

Ректор С. М. Косенок

« 18 » 06 2015 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В
АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки:
01.06.01 Математика и механика

Направленность программы:
Математическая физика

Отрасль науки:
Физико-математические науки

Квалификация:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения:
Очная

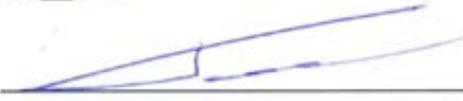
Сургут, 2015 г.

Утверждено
на Ученом совете института

политехнического

18 06 2015 г.

Протокол № 10/15

Директор  В.А. Галкин

Зав. выпускающей кафедры  Г.Л. Горюнин

Внесено в электронную базу данных образовательных программ

Начальник ОЛиА  подпись редактировка подписи

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная программа высшего образования (далее – ОП ВО), по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 01.06.01 «Математика и механика», 01.01.03 «Математическая физика» 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 01.06.01 «Математика и механика», а также с учетом Примерной основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО) по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 01.06.01 «Математика и механика».

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 01.06.01 «Математика и механика», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 30.07.2014 г. № 866, зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2014 г. № 33837;

– Устав Бюджетного учреждения высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет» (Приказ от 03.02.2015 №87).

1.3. Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы.

1.3.1 Цель ОП ВО: ОП ВО имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств и формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 01.06.01 «Математика и механика».

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 01.06.01 «Математика и механика» составляет 4 года при очной 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 всю совокупность объектов, явлений и процессов реального мира:

в научно-производственной сфере - наукоемкие высокотехнологичные производства оборонной промышленности, аэрокосмического комплекса, авиастроения, машиностроения, проектирования и создания новых материалов, строительства, научно-исследовательские и аналитические центры разного профиля,

в социально-экономической сфере - фонды, страховые и управляющие компании, финансовые организации и бизнес-структуры, а также образовательные организации высшего образования.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников,

освоивших программу аспирантуры

понятия, гипотезы, теоремы, физико-математические модели, численные алгоритмы и программы, методы экспериментального исследования свойств материалов и природных явлений, физико-химических процессов, составляющие содержание фундаментальной и прикладной математики, механики и других естественных наук.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры

научно-исследовательская деятельность в области фундаментальной и прикладной математики, механики, естественных наук;

преподавательская деятельность в области математики, механики, информатики.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Выпускник, освоивший программу аспирантуры по направлению подготовки 01.06.01 «Математика и механика», 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

Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК-1	способность ориентироваться в постановках задач и их корректности
ПК-2	способность выбирать и использовать необходимые математические методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования
ПК-3	способность самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью математических методов
ПК-4	готовность использовать пакеты прикладных программ для анализа и синтеза физической информации

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.

Положение о педагогической практике утверждается Ученым советом СурГУ.

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 Подготовка и защита научного доклада. *(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, Горынин Глеб Леонидович, назначенный обучающемуся, имеет ученую степень

			квалификация – учитель английского языка					университет», кафедра иностранных языков, доцент	
		Вдовиченко Лариса Владимировна, доцент	Горловский государственный педагогический институт, специальность – английский и немецкий языки, квалификация – учитель английского и немецкого языков	к.филол.н., ДНК №178455 от 16.12.11г.	23	8	8	БУ ВО ХМАО–Югры «Сургутский государственный университет», кафедра иностранных языков, доцент	штатный работник
		Ставрук Марина Александровна, доцент	Петропавловский педагогический институт, специальность – английский язык, квалификация – учитель английского языка	к.п.н., ДНК №141065 от 15.07.11г.	32	23	23	БУ ВО ХМАО–Югры «Сургутский государственный университет», кафедра иностранных языков, доцент	штатный работник
		Чулкина Дарья Викторовна, доцент	Сургутский государственный университет, специальность – теория и методика преподавания иностранных языков и культур, квалификация – лингвист, преподаватель	к.филол.н., ДНК № 122713 от 26.10.10г.	8	7	7	БУ ВО ХМАО–Югры «Сургутский государственный университет», кафедра иностранных языков, доцент	штатный работник
		Кузнецова Светлана Владимировна, доцент	Тюменский государственный университет, специальность – английский язык и литература, квалификация – филолог, преподаватель, английского языка	–	33	20	20	БУ ВО ХМАО–Югры «Сургутский государственный университет», кафедра иностранных языков, доцент	штатный работник
		Новикова Юлия Евгеньевна, доцент	Сургутский государственный педагогический институт, специальность – филология, квалификация – учитель английского и французского языков	к.п.н., ДНК №050018 от 22.05.07г.	16	14	14	БУ ВО ХМАО–Югры «Сургутский государственный университет», кафедра иностранных языков, доцент	штатный работник
Вариативная часть									
3	Педагогика и психология высшей школы	Рассказов Филипп Дементьевич, профессор	Военно-Политическая Академия им. В.И. Ленина, специальность «Военно-педагогические общественные науки»	Доктор педагогических наук ДК № 007657 20.04.2001, профессор ПР № 010358 от 18.02.2004, почетный работник высшего профессионального образования РФ	25	25	25	СурГУ, профессор каф. теории и методики профобразования	Штатный
		Ставрук Марина Александровна, доцент	Петропавловский государственный педагогический институт им. К.Д. Ушинского, специальность «Английский язык»	Кандидат педагогических наук ДКН № 141065 от 15.07.2011, почетный работник общего образования	32	23	1	СурГУ, доцент кафедры иностранных языков	Штатный
4	Механика композитных материалов	Горынин Глеб Леонидович, профессор	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, специальность «Механика»	Доктор физико-математических наук ДДН № 000682 от 10.11.2006, доцент ДЦ № 006754 от 21.03.2007	23	20	20	СурГУ, профессор, зав. кафедры строительных технологий и конструкций	Штатный
5	Разработка приложений в ОС Linux	Галкин Валерий Алексеевич, профессор	Московский ордена трудового красного знамени инженерно-физический институт,	доктор физико-математических наук ДК №	36	35	22	СурГУ, профессор кафедры прикладной	Штатный

			специальность «Математика»	000732 от 09.12.1994 г., профессор ПР № 007277 от 17.04.1996				математики, директор политехническо го института		
6	Методика подготовки научных публикаций	Острейковский Владислав Алексеевич, профессор	Ленинградская Краснознаменная военно- воздушная инженерная академия им. А.Ф. Можайского, специальность «Аэродинамика и прочность летательных аппаратов»	Доктор технических наук, ДН №004800, от 07.12.1984 профессор, ПР № 012889 от 26.04.1985, заслуженный деятель науки и образования	20	6	4	Сургутский государствен ный университет, профессор кафедры «Информатика и вычислительна я техника»	Штатный	
7	Методология диссертационных исследований	Острейковский Владислав Алексеевич, профессор	Ленинградская Краснознаменная военно- воздушная инженерная академия им. А.Ф. Можайского, специальность «Аэродинамика и прочность летательных аппаратов»	Доктор технических наук, ДН №004800, от 07.12.1984 профессор, ПР № 012889 от 26.04.1985, заслуженный деятель науки и образования	20	6	4	Сургутский государствен ный университет, профессор кафедры «Информатика и вычислительна я техника»	Штатный	
8	Математическая физика	Горьнин Глеб Леонидович профессор	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, специальность «Механика»	Доктор физико- математически х наук ДДН № 000682 от 10.11.2006, доцент ДЦ № 006754 от 21.03.2007	23	20	20	СурГУ, профессор, зав. кафедры строительных технологий и конструкций	Штатный	
9	Механика композитных конструкций	Горьнин Глеб Леонидович	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, специальность «Механика»	Доктор физико- математически х наук ДДН № 000682 от 10.11.2006, доцент ДЦ № 006754 от 21.03.2007	23	20	20	СурГУ, профессор, зав. кафедры строительных технологий и конструкций	Штатный	
10	Математические методы в задачах механики сплошных сред и конструкций	Горьнин Глеб Леонидович профессор	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, специальность «Механика»	Доктор физико- математически х наук ДДН № 000682 от 10.11.2006, доцент ДЦ № 006754 от 21.03.2007	23	20	20	СурГУ, профессор, зав. кафедры строительных технологий и конструкций	Штатный	
11	Высокопроизводит ельные вычисления	Галкин Валерий Алексеевич, профессор	Московский ордена трудового красного знамени инженерно- физический институт, специальность «Математика»	доктор физико- математически х наук ДК № 000732 от 09.12.1994 г., профессор ПР № 007277 от 17.04.1996	36	35	22	СурГУ, профессор кафедры прикладной математики, директор политехническо го института	Штатный	
12	Технологии разреженных и блочных матриц	Галкин Валерий Алексеевич, профессор, профессор	Московский ордена трудового красного знамени инженерно- физический институт, специальность «Математика»	доктор физико- математически х наук ДК № 000732 от 09.12.1994 г., профессор ПР № 007277 от 17.04.1996	36	35	22	СурГУ, профессор кафедры прикладной математики, директор политехническо го института	Штатный	
Блок 2 Практики										
13	Педагогическая	Горьнин Глеб Леонидович, профессор	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, специальность «Механика»	Доктор физико- математически х наук ДДН № 000682 от 10.11.2006, доцент ДЦ № 006754 от 21.03.2007	23	20	20	СурГУ, профессор, зав. кафедры строительных технологий и конструкций	Штатный	
14	Профессионально- ориентированная	Горьнин Глеб Леонидович,	Московский государственный университет им. М.В.	Доктор физико- математически	23	20	20	СурГУ, профессор, зав. кафедры	Штатный	

		профессор	Ломоносова, специальность «Механика»	х наук ДДН № 000682 от 10.11.2006, доцент ДЦ № 006754 от 21.03.2007				строительных технологий и конструкций	
Блок 3 Научные исследования									
15	Научные исследования	Горынин Глеб Леонидович, профессор	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, специальность «Механика»	Доктор физико-математически х наук ДДН № 000682 от 10.11.2006, доцент ДЦ № 006754 от 21.03.2007	23	20	20	СурГУ, профессор, зав. кафедры строительных технологий и конструкций	Штатный
Блок 4 Государственная итоговая аттестация									
16	Государственный экзамен	Горынин Глеб Леонидович, профессор	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, специальность «Механика»	Доктор физико-математически х наук ДДН № 000682 от 10.11.2006, доцент ДЦ № 006754 от 21.03.2007	23	20	20	СурГУ, профессор, зав. кафедры строительных технологий и конструкций	Штатный
		Галиев Ильдар Мурзагитович, доцент	Башкирский государственный университет, специальность «Физика»	Кандидат физико-математически х наук КТ №012475 от 10.12.1999	18	15	2	СурГУ, доцент кафедры строительных технологий и конструкций	Штатный
		Самакалев Степан Сергеевич, доцент	Тюменская государственная сельскохозяйственная академия, специальность «Механизация переработки сельскохозяйственной продукции»	Кандидат технических наук ДКН №026598 от 11.05.2007	14	14	2	СурГУ, доцент кафедры строительных технологий и конструкций	Штатный
17	Подготовка и защита научного доклада	Горынин Глеб Леонидович, профессор	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, специальность «Механика»	Доктор физико-математически х наук ДДН № 000682 от 10.11.2006, доцент ДЦ № 006754 от 21.03.2007	23	20	20	СурГУ, профессор, зав. кафедры строительных технологий и конструкций	Штатный
		Галиев Ильдар Мурзагитович, доцент	Башкирский государственный университет, специальность «Физика»	Кандидат физико-математически х наук КТ №012475 от 10.12.1999	18	15	2	СурГУ, доцент кафедры строительных технологий и конструкций	Штатный
		Самакалев Степан Сергеевич, доцент	Тюменская государственная сельскохозяйственная академия, специальность «Механизация переработки сельскохозяйственной продукции»	Кандидат технических наук ДКН №026598 от 11.05.2007	14	14	2	СурГУ, доцент кафедры строительных технологий и конструкций	Штатный
Факультативы									
18	Применение программного комплекса SCAD	Горынин Глеб Леонидович, профессор	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, специальность «Механика»	Доктор физико-математически х наук ДДН № 000682 от 10.11.2006, доцент ДЦ № 006754 от 21.03.2007	23	20	20	СурГУ, профессор, зав. кафедры строительных технологий и конструкций	Штатный
19	3D-моделирование	Горынин Глеб Леонидович, профессор	Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, специальность «Механика»	Доктор физико-математически х наук ДДН № 000682 от 10.11.2006, доцент ДЦ № 006754 от 21.03.2007	23	20	20	СурГУ, профессор, зав. кафедры строительных технологий и конструкций	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			
1	История и философия науки	<p>Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Мархинин В.В. Лекции по философии науки. Учебное пособие. М.: Логос, 2014. 2. Мархинин В.В. О специфике социально-гуманитарных наук. Опыт философии науки. М.: Логос, 2013. 3. Карпин В.А. История и философия науки: курс лекций для аспирантов и соискателей. Сургут: Издательский центр СурГУ, 2010. 4. ЭБС Znanium: Современный словарь по общественным наукам / Под общ. ред. О.Г. Данильяна. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 314 с. <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стёпин В.С. Философия науки. Общие проблемы.— М. : Гардарика, 2006. 2. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук: учебник для аспирантов и соискателей учёной степени / Под ред. В.В. Миронова. М.: Гардарика, 2006. 3. Маркс К. Немецкая идеология / К. Маркс, Ф. Энгельс ; Ин-т марксизма-ленинизма при ЦК КПСС. — М. : Политиздат, 1988. 4. ЭБС Лань: П.В. Алексеев. Власть. Философия. Наука. М.: Проспект, 2014. 5. ЭБС Лань: Бучило Н.Ф., Исаев И.А. История и философия науки. М.: Проспект, 2014. 6. ЭБС Znanium: История методологии социального познания. Конец XIX - XX век. — М., 2001. — 248 с. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Springer http://ebooks.springerlink.com/ Коллекция полнотекстовых электронных версий книг на иностранных языках издательства Springer доступна пользователям без пароля в локальной сети университета. 2. Taylor Francis http://www.informaworld.com Бесплатный доступ к коллекции научных журналов старейшего издательства Taylor Francis возможен без пароля в локальной сети СурГУ (с компьютеров университета и библиотеки). Тематика журналов охватывает все отрасли знаний. 3. РУБРИКОН http://www.rubricom.com - Энциклопедии Словари Справочники (Полная электронная версия важнейших энциклопедий, словарей и справочников, изданных за последние сто лет в России.) 4. РГБ. Электронная библиотека диссертаций http://diss.rsl.ru/- (База данных Российской государственной библиотеки содержит более 260тыс. электронных версий диссертаций, защищенных в 1995 - 2003 гг. по наиболее спрашиваемым специальностям – «Экономические науки», «Юридические науки», «Педагогические науки», «Психологические науки», «Философские науки» и с начала) 5. Интеллект-библиотека IQLib http://www.iqlib.ru/ http://www.iqlib.ru/registration/registration.visp Фонд электронной библиотеки формируется на основе прямых договоров с авторами и правообладателями в соответствии с действующим законодательством в области авторских и смежных прав и включает более 2 тыс. полнотекстовых цифровых версий печатных изданий учебной, научной и справочной направленности.
2	Иностранный язык	<p>а) основная литература (английский язык):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Белякова, Е. И. Английский язык для аспирантов : учебное пособие / Е. И. Белякова.— М. : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2015. — 187 с. (100 экз.). 2. Белякова, Е. И. Английский для аспирантов: учебное пособие / Е.И. Белякова. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 188 с. - <URL:http://znanium.com/go.php?id=403683>. 3. English for academic purposes : 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. (162 экз.). 4. English for academic purposes [Электронный ресурс] : учебное пособие / Департамент 	<ol style="list-style-type: none"> 1. BBC Homepage - http://www.bbc.com 2. VOA – Voice of America English New - http://www.voanews.com. 3. Wikipedia, the free encyclopedia - http://www.en.wikipedia.org 4. Dictionary. com – free online - http://dictionary.reference.com/ 5. Welcome to Purdue Online Writing Lab (OWL) - http://owl.english.purdue.eduhttp://www.english.purdue.edu 6. Find Synonyms and Antonyms of Words at Theasaurus - http://www.thesaurus.reference.com/ 7. Home Page-CUNY WriteSite - http://writingsite.cuny.edu/ 8. Essay Punch Online: An Interactive Writing Tutoria - http://www.essaypunch.com 9. INSEAD The Business School for the World - http://www.insead.edu/home/ 10. How-to-plan-a-meeting.com - http://www.meetingwizard.org/meetings/ 11. Types of Negotiations - http://www.negotiations.com/articles/negotiation-types/

		<p>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. Ставрुक и др.] .— Электронные текстовые данные (1 файл: 660 899 байт) .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2013.</p> <p>5. Гуревич, Валерий Владимирович. Практическая грамматика английского языка : / В. В. Гуревич. — Москва: Флинта, 2012 .— 291 с. -</p> <p>< URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=3786>.</p> <p>(немецкий язык):</p> <p>1. Немецкий язык : 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. (32 экз.).</p> <p>2. Немецкий язык [Электронный ресурс] : 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] .— Электронные текстовые данные (1 файл: 673 240 байт) .— Сургут : Издательский центр СурГУ, 2014 .</p> <p>3. 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. - <URL:http://znanium.com/go.php?id=474619>.</p> <p>б) дополнительная литература (английский язык):</p> <p>1. Bioorganic and medicinal chemistry. - Great Britain, Oxford : Elsevier, 2008. - № 3 (Vol. 16)</p> <p>2. British Journal of Sports Medicine. - British Association of Sport and Exercise Medicine .— Great Britain : Basem, 2005.</p> <p>3. English for computer science students : / [сост. Т. В. Смирнова, М. В. Юдельсон; науч. ред. Н. А. Дударева] .— М. : Флинта, 2012 .— 124 с. : ил. ; 21 см .— Библиогр.: с. 124/. — <URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_cid=25&p11_id=13055>.</p> <p>4. Elsevier's dictionary of mathematics : in English, German, French and Russian / comp. by K. Peeva [et. al.] .— Amsterdam [etc.] : Elsevier, 2000 . - 997 p. (1 экз.).</p> <p>5. Encyclopedia of Language & Linguistics / editor-in-chief Keith Brown ; co-ordinating editors: Anne H. Anderson [et al.] .— 2nd ed. — 14 V. - Amsterdam [et al.] : Elsevier, 2006. (1 экз. в 14 т.).</p> <p>6. Extended-Nanofluidic Systems for Chemistry and Biotechnology / Kazuma Mawatari [et.]. — London : Imperial College Press, cop. 2012 .— 180 p. (1 экз.).</p> <p>7. Learn to read science : курс английского языка для аспирантов : учебное пособие / [Н. И. Шахова (рук.) и др. ; отв. ред. Е. Э. Бреховских]. — 8-е изд. — М. : Флинта : Наука, 2007 . — 355 с. (1 экз.).</p> <p>8. Longman Dictionary of English Language and Culture . — 4 impr. — Edinburg : Longman, 2002 . — 1568 p. (1 экз.).</p> <p>9. Longman Dictionary of Language Teaching and</p>	<p>12. Forschungsportal - http://www.bmbf.de/publikationen/index.php</p> <p>13. Naturwissenschaften - http://www.wissenschaftliche-suchmaschinen.de/deutsch/thematisch/natur.htm</p> <p>14. Geisteswissenschaften - http://www.wissenschaftliche-suchmaschinen.de/deutsch/thematisch/geistes.htm</p> <p>15. Deutsche Welle Homepage - http://www.dw.de</p>
--	--	--	--

		<p>Applied Linguistics / Jack C. Richards and Richard Schmidt ; With Heidi Kendricks and Youngkyu Kim . – London : Longman, 2002 . – 595 p. (3 экз.).</p> <p>10. The Quarterly Journal of Mathematics. - Glasgow : Oxford University Press, 2002-2005.</p> <p>11. Transfigural Mathematics : Journal of Original Ideas Exploring Natural Creativity : Journal of Original Ideas Exploring Natural Creativity : (featuring Mathematics, Sciences, Literature, Arts, and Philosophy) / ed. Lere O. Shakunle .— Berlin : The Matran School, 2011.</p> <p>12. MacKenzie, Ian. English for Business Studies [Sound Recording] : a course for Business Studies and Economics students : student's book : audio CD set / Ian MacKenzie .— 3rd ed. — Cambridge : Cambridge University Press, 2010 .— 1 sound disc (Audio CD) . (5 экз.).</p> <p>13. Markhinin, Vasily Vasilievitch. The Problem of Social and Human Science Specifics in the Structural Anthropology of Claude Levi-Strauss [Electronical resource] / Vasily V. Markhinin .— Электрон. текстовые дан. (1 файл: 30 947 799 байт) // Transfigural Mathematics : Journal of Original Ideas Exploring Natural Creativity : (featuring Mathematics, Sciences, Literature, Arts, and Philosophy) / ed. Lere O. Shakunle .— Berlin., 2011 .— Vol. 1, № 2 .— 129 p.</p> <p>14. Postgraduate Medicine : The Practical Peer-Reviewed Journal for Primary Care .— America : The Mc Graw-Hill Companies, Inc, 2011-2012.</p> <p>16. Smith, Tricia. Business Law : Business English / Tricia Smith .— Edinburgh : Longman, 2003 .— 96 p. (3 экз.).</p> <p>15. World of sports science / K. Lee Lerner and Brenda Wilmoth Lerner, ed. — Detroit [etc.] : Thomson Gale, 2007. (1 экз. в 3 т.).</p> <p>16. Берзегова, Л.Ю. Essential reading in medicine : учебное пособие по английскому языку для медицинских вузов : рекомендовано ГОУ ВПО "Московская медицинская академия имени И. М. Сеченова" в качестве учебного пособия для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности 060101.65 "Лечебное дело" по дисциплине "Иностранный язык" / Л. Ю. Берзегова, Г. И. Филиппских, Н. А. Мотина ; под ред. Л. Ю. Берзеговой ; Министерство образования и науки РФ .— Москва : Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2013 .— 805 с. (5 экз.).</p> <p>18. Поленова, А.Ю. A Complete Guide to Modern Writing Forms. Современные форматы письма в английском языке: Учебник / Поленова А. Ю., А.С. Числова. - М.: ИНФРА-М: Академцентр, 2012. - 160 с. - <URL:http://znanium.com/go.php?id=235606>.</p> <p>19. Бочарова, Г. В. Texts on Psychology: Учебник / Г.В. Бочарова. – ФЛИНТА, 2012. – 104 с. - <URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_c id=25&pl1_id=3338>.</p> <p>(немецкий язык):</p> <p>1. Грамматика немецкого языка : [учебное пособие] для студентов технических вузов / В. Д. Степанов .— М. : Высшая школа, 2008 .— 101 с. (10 экз.).</p> <p>2. Немецкий язык : методические рекомендации для студентов юридического факультета заочной формы обучения (часть 1) / И. В. Канцлер ; Югорский государственный университет, Гуманитарный факультет, Кафедра иностранных языков № 2 .— Ханты-Мансийск : Информационно-издательский центр Югорского государственного университета, 2009 .— 20 с. (1 экз.).</p> <p>3. Немецкий язык : пособие по межкультурной коммуникации : [учебное пособие] / Н. И. Супрун,</p>	
--	--	---	--

		<p>В. Шмальтц .— М. : Высшая школа, 2008 .— 253 с. (10 экз.).</p> <p>4. Немецкий язык : учебное пособие для студентов физкультурных учебных заведений / Е. П. Ларионова ; Сибирский государственный университет физической культуры, Кафедра иностранных языков .— Омск : Издательство СибГУФК, 2006 .— 78 с. (1 экз.).</p> <p>5. Немецкий язык. Грамматика : справочник в таблицах : учебное пособие / О. И. Кульчицкая, А. Н. Лысенко .— М. : Астрель [и др.], печ. 2009 (макет 2010) .— 159 с. (1 экз.).</p> <p>6. Немецкий язык для студентов-экономистов : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям и специальностям / М. М. Васильева, Н. М. Мирзабекова, Е. М. Сидельникова .— 3-е изд., перераб. — Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2012 .— 347 с. (43 экз.).</p> <p>7. Немецкий язык для студентов-медиков : учебник / В. А. Кондратьева, Л. Н. Григорьева. — 2-е изд., испр. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010 .— 391 с. (20 экз.).</p> <p>8. Немецкий язык для студентов стоматологических факультетов медицинских вузов : учебное пособие для студентов медицинских вузов / Э. З. Петрова, А. К. Курьянов ; под ред. В. А. Кондратьевой .— М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006 .— 277 с. (3 экз.).</p> <p>9. Немецкий язык [Текст] : для студентов технических вузов : учебное пособие / В. Д. Степанов ; под ред. И. В. Козыревой .— Изд. 3-е, испр. — М. : Высшая школа, 2009 .— 319 с. (10 экз.).</p> <p>10. Немецкий язык: туризм и сервис [Текст] : учебник по немецкому языку для студентов, обучающихся по специальности 100103 "Социально-культурный сервис и туризм" / М. М. Васильева, М. А. Васильева .— М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2009 .— 302 с. (2 экз.).</p> <p>11. Письменный перевод с немецкого языка на русский язык [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся экономическим специальностям / А. Ф. Архипов .— М. : Книжный дом "Университет", 2008 .— 335 с. (51 экз.).</p> <p>12. Практическая грамматика немецкого языка : допущено Министерством образования Республики Беларусь в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений по специальности "Современные иностранные языки" : (с электронным приложением) / Д. А. Паремская .— 14-е издание, исправленное .— Минск : Высшая школа, 2014 .— 351 с. (40 экз.).</p> <p>13. Приемы и методы перевода немецких научно-технических текстов на русский язык : учебное пособие / З. Е. Фомина ; Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Воронежский государственный архитектурно-строительный университет .— Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, 2009 .— 207 с. (1 экз.).</p> <p>14. Учебное пособие по немецкому языку для студентов-медиков всех специальностей по развитию рецептивных грамматических навыков / Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Омская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию" ; [сост.: А. П. Коробов ; под ред. М. Б. Мусохрановой]. — Омск : Издательско-полиграфический центр ОмГМА, 2008 .— 178 с. (1 экз.).</p> <p>15. Исакова, Л.Д. Перевод профессионально</p>	
--	--	--	--

		<p>ориентированных текстов на немецком языке [Текст] = Übersetzen von beruflich orientierten Texten : учебник : рекомендован Учебно-методическим объединением по образованию в области лингвистики Министерства образования и науки Российской Федерации в качестве учебника для студентов, обучающихся по специальности "Теория и методика преподавания иностранных языков и культур" / Л. Д. Исакова .— 3-е издание, стереотипное .— Москва : ФЛИНТА : Наука, 2013 .— 95 с. (5 экз.).</p> <p>16. Паремская, Д. А. Практическая грамматика немецкого языка [Текст] : допущено Министерством образования Республики Беларусь в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений по специальности "Современные иностранные языки" : (с электронным приложением) / Д. А. Паремская .— 14-е издание, исправленное .— Минск : Вышэйшая школа, 2014 .— 351 с. (40 экз.).</p>	
Вариативная часть			
3	Педагогика и психология высшей школы	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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 2. 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 3. 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 4. 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>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Психология и педагогика средней и высшей школы: Научно - практический журнал / Учредители: СибГАФК и др. — Омск, 1998. 2. Пионова Р. С. Педагогика высшей школы [Текст] : учебное пособие для аспирантов педагогических специальностей / Р. С. Пионова .— Минск : Вышэйшая школа, 2005 .— 302 с. 3. Пастарнак М. П. Педагогика высшей школы [Текст] : учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений / М. П. Пастарнак .— Нижневартовск : Издательство Нижневартовского государственного гуманитарного университета, 2006 4. ЭБС «Znanium»: Педагогическая психология: Учебное пособие / Б. Р. Мандель. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2012. - 368 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=306830 5. Зеер Э. Ф. Психология профессионального образования. - М.: Академия, 2013 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Министерство образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://mon.gov.ru 2. Федеральное агентство по образованию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ed.gov.ru 3. Федеральное агентство по науке и образованию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.fasi.gov.ru 4. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.edu.ru 5. Федеральная служба по 6. интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru 7. Российский образовательный правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.law.edu.ru 8. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://old.obrnadzor.gov.ru 9. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru 10. Справочник аккредитационных вузов России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://abitur.nica.ru 11. Федеральный справочник «Образование в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://federalbook.ru/projects/fso/fso.html 12. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.school.edu.ru 13. Российский портал открытого образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.openet.edu.ru 14. Портал «Социально-гуманитарное и политологическое образование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.humanities.edu.ru 15. Информационно-образовательный портал «Гуманитарные науки» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.auditorium.ru 16. Естественно-научный образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.en.edu.ru 17. Портал по информационно-коммуникационным технологиям в образовании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ict.edu.ru 18. Портал Федерального Интернет-экзамена в сфере профессионального образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

			<p>http://www.fepo.ru</p> <p>информационно-библиотечные (ссылки на официальные сайты):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Педагогическая библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://pedagogic.ru 2. «Учительская газета» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ug.ru 3. Издательский дом «Первое сентября» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://1september.ru 4. Журнал «Педагогика» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.pedpro.ru 5. Научно-методический журнал «Информатизация образования и науки» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.informika.ru/about/informatization_pub/abou/ut/276 6. Научно-педагогический журнал Министерства образования и науки РФ «Высшее образование в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vovr.ru 7. Журнал «Высшее образование сегодня» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.hetoday.org
4	Механика композитных материалов	<p>Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Горьнин Г.Л., Немировский Ю.В. Пространственные задачи изгиба и кручения слоистых конструкций. – Новосибирск:Наука. 2004. 2. Дарков А. В., Шапошников Н. Н. Строительная механика. Учебник. - СПб.: Изд-во «Лань», 2004. - 656 с. – Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=121. 3. Айзикович С.М., Александров В.М., Белоконь А.В., Крнев Л.И. Контактные задачи теории упругости для неоднородных сред. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. - 240 с. – Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/47549/ 4. Капитонов, А. М. Физико-механические свойства композиционных материалов. Упругие свойства [Электронный ресурс] : монография / А. М. Капитонов, В. Е. Редькин. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. - 532 с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: http://www.znanium.com/bookread.php?book=492077. <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Носов В.В. — Механика композиционных материалов. Лабораторные работы и практические занятия - СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 240с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/30427/. 2. Журнал Journal of Composite Materials – Издательство: SAGE Publications. - Режим доступа: http://jcm.sagepub.com/. 3. Физическое материаловедение. Том 5. Материалы с заданными свойствами. Учебник для вузов - Москва: МИФИ, 2008.- 672 с. Доступ с сайта Электронно - библиотечной системы образовательных и просветительских изданий «iqlib». – Режим доступа: http://www.iqlib.ru/book/preview.visp?uid=C7690123-B015-46B8-8ED7-84E727C6CF3F&action=text&idsLink=3008&resIndex=77&resType=1&searchWithText=True 4. Журнал Mechanics of Advanced Materials and Structures – Доступ с сайта The online platform for Taylor & Francis Group. - Режим доступа: 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Журналы в открытом доступе http://www.oajse.com/subjects/mechanical_engineering.html. 2. Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России). В разделе представлены электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в Интернете. Эти ресурсы доступны с любых компьютеров, подключенных к Интернету http://www.gpntb.ru/elektronnnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html. 3. Журнал в открытом доступе издательства American V-King Scientific Publishing Ltd: Current Advances in Materials Sciences Research (CAMSR), http://www.vkingpub.com/Journal/CAMSR/. 4. Журналы в открытом доступе: Directory of Open Access Journals (DOAJ), http://doaj.org/. 5. Журнал по материаловедению: Materials, http://www.mdpi.com/journal/materials. 6. Журнал Journal of Composite Materials – Издательство: SAGE Publications. - Режим доступа: http://jcm.sagepub.com/. 7. Физическое материаловедение. Том 5. Материалы с заданными свойствами. Учебник для вузов - Москва: МИФИ, 2008.- 672 с. Доступ с сайта Электронно - библиотечной системы образовательных и просветительских изданий «iqlib». – Режим доступа: http://www.iqlib.ru/book/preview.visp?uid=C7690123-B015-46B8-8ED7-84E727C6CF3F&action=text&idsLink=3008&resIndex=77&resType=1&searchWithText=True 8. Журнал Mechanics of Advanced Materials and Structures – Доступ с сайта The online platform for Taylor & Francis Group. - Режим доступа: http://www.tandfonline.com/loi/umcm20.

		http://www.tandfonline.com/loi/umcm20 .	
5	Разработка приложений в ОС Linux	<p>Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> Иванов Н.Н. Программирование в Linux. Самоучитель. — 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2012. — 400 с. Шлее М. Qt 4.8. профессиональное программирование на C++. — СПб.: БХВ-Петербург, 2012. — 912 с. Стахов А. А. Linux: 4-е изд., перераб. и доп. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 738 с - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=355362 <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> Колисниченко Д.Н. Разработка Linux-приложений.— СПб.: БХВ-Петербург, 2012. — 432 с. Джонсон М.К., Троан Э.В. Разработка приложений в среде Linux. — 2-е. изд. — М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2007. — 544 с. Колисниченко Д. Н. Руководство по командам и shell-программированию в Linux. — СПб.: БХВ-Петербург, 2011. — 283 с - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=355000 	<ol style="list-style-type: none"> Журналы в открытом доступе http://www.oajse.com/subjects/mechanical_engineering.html. Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России). В разделе представлены электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в Интернете. Эти ресурсы доступны с любых компьютеров, подключенных к Интернету http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html.
6	Методика подготовки научных публикаций	<p>Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> Авдонина Л.Н., Гусева Т.В. Письменные работы научного стиля: Учебное пособие. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2012. - 72 с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=327992 Волков Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление: практическое пособие - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. - 176 с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=169409 Графф Дж. Как писать убедительно: Искусство аргументации в научных и научно-популярных работах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Графф Дж., Биркенштайн К. — Электрон. дан. — М. : Альпина Паблишер, 2014. — 264 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60310 <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> Ишков, А.Д. Промышленная собственность. Проведение патентных исследований [Электронный ресурс] : / А.Д. Ишков, А.В. Степанова. — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2013. — 132 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44191 — Загл. с экрана. Сиротина, Т. Б. Русский язык как иностранный. Научный стиль речи [Электронный ресурс] : практикум / Т. Б. Сиротина. - М. : Флинта, 2013. - 64 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=462997 Графф Дж. Как писать убедительно: Искусство аргументации в научных и научно-популярных работах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Графф Дж., Биркенштайн К. — Электрон. дан. — М. : Альпина Паблишер, 2014. — 264 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60310 Вайнштейн, М.З. Основы научных исследований: учеб. Пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.З. Вайнштейн, В.М. Вайнштейн, О.В. Кононова. — Электрон. дан. — 	<ol style="list-style-type: none"> Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам. [Портал]: http://www.fips.ru/. Порядок оформления заявки на выдачу патента РФ на изобретение и полезную модель. Структура и методика составления описания изобретения и полезной модели [Портал ГОУ ВПО НИ ТПУ]: http://www.tpu.ru/html/oporid-doc.htm. Высшая аттестационная комиссия (ВАК), официальный сайт URL: http://vak.ed.gov.ru/ru/dissertation/ Рубрики УДК http://teacode.com/online/udc/ Создание базовой презентации в PowerPoint 2007. URL: http://office.microsoft.com/ru-ru/powerpoint-help/HA010194282.aspx?CTT=3. Требования к содержанию презентации. URL: http://powerpoint4you.ru/?p=61

		<p>Йошкар-Ола : ПГТУ (Поволжский государственный технологический университет), 2011. — 216 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50188</p> <p>5. Муромцева, А.В. Искусство презентации. Основные правила и практические рекомендации [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2011. — 111 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=20206</p> <p>6. Лазарев Д. Презентация: Лучше один раз увидеть! [Электронный ресурс] : . — Электрон. дан. — М. : Альпина Паблишер, 2011. — 128 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32383</p>	
7	<p>Методология диссертационных исследований</p>	<p>Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Щукин С. Г. Основы научных исследований и патентоведение. — Изд-во НГАУ. 2013. — 228 с. — Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: — Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516943. 2. Старжинский В.П. Методология науки и инновационная деятельность. — М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. Знание, 2013. — 327с. — Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: — Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=391614. 3. Андреев Г.И. Основы научной работы и методология диссертационного исследования / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко и др.— М.: Финансы и статистика, 2012.— 296 с. — Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=28348. 4. Резник С.Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности. — 4 изд. — М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. — 444 с. — Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: — Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=485448 <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Лебедев С.А. Методы научного познания. — М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. — 272 с. — Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: — Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=450183. 2. Синченко Г. Ч. Логика диссертации. — 4 изд.— М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015.— 312 с.— Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: — Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492793. 3. Космин В.В. Основы научных исследований. — 2-е изд.— М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 214 с. — Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: — Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=487325. 4. Стрельникова А.Г. Правила оформления диссертаций. — СПб. : СпецЛит, 2014. — 92 с. — Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60164. 5. Острейковский В. А. Теория систем. — М. : Высшая школа, 1997. — 240с. 6. Кузнецов, И. Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления.— 4-е изд.— М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2012.— 488 с.— Доступ с 	<ol style="list-style-type: none"> 1. База данных ВИНИТИ, http://www2.viniti.ru 2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», http://window.edu.ru 3. Научная электронная библиотека, http://elibrary.ru 4. Электронно-библиотечная система «iBooks.ru», http://iBooks.ru 5. ООО Издательство «Лань», ЭБС «Лань», http://e.lanbook.com/ 6. http://arxiv.org/ (крупнейший бесплатный архив электронных публикаций научных статей и их препринтов по физике, математике, астрономии, информатике и биологии). 7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России). В разделе представлены электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в Интернете. Эти ресурсы доступны с любых компьютеров, подключенных к Интернету http://www.gpntb.ru/ 8. http://vak.ed.gov.ru/ (сайт ВАК)

		<p>сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: — Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415413</p> <p>7. Буданов, В. Г. Синергетическая методология форсайта и моделирования сложного / В. Г. Буданов. — Электрон, Сургут; Тула; Ганновер: Вашингтон. - 23 с. — Доступ из корпоративной сети СурГУ. — Режим доступа: http://lib.surgu.ru/fulltext/SCIENCE/7522.</p> <p>8. Пименова М.В. Концептуальные исследования. Введение. — М.: ФЛИНТА, 2011. — 176 с. — Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=1462.</p>	
8	Математическая физика	<p>Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Колмогоров, А. Н. Элементы теории функций и функционального анализа - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2012. - 572 с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405724 2. Абакумов М.В., Гулин А.В. Лекции по численным методам математической физики - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 158 с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=364601 3. Бутко Я.А. Элементы функционального анализа и методы математической физики — М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 68 с. — Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=58439 <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Барашков, В. А. Методы математической физики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Барашков. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 152 с - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492290 2. Гуревич А. П. Сборник задач по функциональному анализу — СПб.: Лань, 2012. — 192 с. — Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=3175 3. Глушко В.П. Курс уравнений математической физики с использованием пакета Mathematica: теория и технология решения задач — СПб: Лань, 2010.— 319 с. 4. Холодова, С.Е. Специальные функции в задачах математической физики — Спб.: НИУ ИТМО, 2012. — 72 с. — Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=43459 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Журнал Mathematical Physics, http://arxiv.org/list/math.MP/recent, Cornell University. 2. Журналы в открытом доступе http://www.oajse.com/subjects/mechanical_engineering.html. 3. Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России). В разделе представлены электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в Интернете. Эти ресурсы доступны с любых компьютеров, подключенных к Интернету http://www.gpntb.ru/elektronnnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html.
9	Механика композитных конструкций	<p>Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Голушко С.К., Немировский Ю.В. — Прямые и обратные задачи механики упругих композитных пластин и оболочек вращения - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. - 432 с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». — Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/47560/. 2. Сопротивление материалов с осн. теории упругости и пластич.: Учеб. / Г.С.Варданян, 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Журналы в открытом доступе http://www.oajse.com/subjects/mechanical_engineering.html. 2. Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России). В разделе представлены электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в Интернете. Эти ресурсы доступны с любых компьютеров, подключенных к Интернету http://www.gpntb.ru/elektronnnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html.

		<p>В.И.Андреев и др.; - М.: ИНФРА-М, 2011. - 638 с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: - Режим доступа: http://www.znanium.com/bookread.php?book=256769.</p> <p>3. Кузьмин М.А., Лебедев Д. Л., Попов Б. Г. Строительная механика и расчеты композитных конструкций на прочность. - М.:Академкнига. 2008.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Теория и практика решения технических задач: Учебное пособие / А.В. Ревенков, Е.В. Резчикова. - М.: Форум, 2009. - 384 с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: - Режим доступа: http://www.znanium.com/bookread.php?book=197698.</p> <p>2. Шапошников Н.Н., Кристалинский Р.Е., Дарков А.В. Строительная механика - СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 704с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/4876/.</p>	<p>dostupa/1874-1024.html.</p> <p>3. Журнал в открытом доступе издательства American V-King Scientific Publishing Ltd: Current Advances in Materials Sciences Research (CAMSR), http://www.vkingpub.com/Journal/CAMSR/.</p> <p>4. Журналы в открытом доступе: Directory of Open Access Journals (DOAJ), http://doaj.org/.</p> <p>5. Журнал по материаловедению: Materials, http://www.mdpi.com/journal/materials.</p> <p>6. Журнал Mechanics of Advanced Materials and Structures – Доступ с сайта The online platform for Taylor & Francis Group. - Режим доступа: http://www.tandfonline.com/loi/umcm20.</p>
10	Математические методы в задачах механики сплошных сред и конструкций	<p>Основная литература</p> <p>1. Темам Р. Математическое моделирование в механике сплошных сред - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 320 с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: - Режим доступа: http://www.znanium.com/bookread.php?book=502309.</p> <p>2. Осташков В. Н. Практикум по решению инженерных задач математическими методами - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 200 с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: - Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=500804.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Победря Б.Е., Георгиевский Д.В. Основы механики сплошной среды. Курс лекций – М.:ФМЛ, 2006.</p> <p>2. Голованов А.И., Тюленева О.Н., Шигабутдинов А.Ф. Метод конечных элементов в статике и динамике тонкостенных конструкций - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. - 392 с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/50293/page267/.</p> <p>3. Перельмутер А.В., Сливкер В. И. Расчётные модели сооружений и возможность их анализа.– М.: изд-во «ДМК Пресс», 2009. - 596 с. – Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1296.</p>	<p>1. Журналы в открытом доступе http://www.oajse.com/subjects/mechanical_engineering.html.</p> <p>2. Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России). В разделе представлены электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в Интернете. Эти ресурсы доступны с любых компьютеров, подключенных к Интернету http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html.</p>
11	Высокопроизводительные вычисления	<p>Основная литература</p> <p>1. Антонов А.С. Параллельное программирование с использованием технологии OpenMP: Учебное пособие. – М.: Изд-во МГУ, 2009, 77 с.</p> <p>2. Старченко А.В., Данилкин Е.А., и др. Практикум по методам параллельных вычислений: Учебник. – М.: Изд-во МГУ, 2010.</p> <p>3. Воеводин В.В. Вычислительная математика и структура алгоритмов: Учебник. – М.: Изд-во МГУ, 2010.</p> <p>4. Основы алгоритмизации и программирования: Учебное пособие / В.Д. Колдаев; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 416 с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: - Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=484837.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Гергель В.П. Высокопроизводительные</p>	<p>1. Журналы в открытом доступе http://www.oajse.com/subjects/mechanical_engineering.html.</p> <p>2. Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России). В разделе представлены электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в Интернете. Эти ресурсы доступны с любых компьютеров, подключенных к Интернету http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html.</p> <p>3. Документация, примеры, уроки CUDA https://developer.nvidia.com/cuda-zone.</p>

		<p>вычисления для многопроцессорных многоядерных систем: Учебник – М.: Изд-во МГУ, 2010</p> <p>2. Левин М.П. Параллельное программирование с использованием OpenMP - БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2008.</p> <p>3. Линев А.В., Боголепов Д.К., Бастраков С.И. Технологии параллельного программирования для процессоров новых архитектур: Учебник – М.: Изд-во МГУ, 2010</p> <p>4. Боресков А. В. Основы работы с технологиями CUDA - М.: ДМК Пресс, 2010. - 232 с.: - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: - Режим доступа: http://www.znaniy.com/catalog.php?bookinfo=408395.</p>	
12	Технологии разреженных и блочных матриц	<p>Основная литература</p> <p>1. Бахвалов Н.С., Жидков Н.П., Кобельков Г.М.. Численные методы. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 636 с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: - Режим доступа: http://www.znaniy.com/catalog.php?bookinfo=365807.</p> <p>2. Самарский А.А., Самарская Е.А., Вабищев П.Н. Задачи и упражнения по численным методам. – М.:Либроком, 2009.</p> <p>3. Марчук Г.И. Методы вычислительной математики. – Спб.:Лань, 2009.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Бате К. Методы конечных элементов - М. : Физматлит, 2010. - 1022 с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Университетская библиотека онлайн». – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=67744.</p> <p>2. Введение в численные методы в задачах и упражнениях: Уч. пос./ А.В. Гулин и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М: АРГАМАК-МЕДИА, 2014. - 368 с - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: - Режим доступа: http://www.znaniy.com/catalog.php?bookinfo=454592.</p>	<p>1. Журналы в открытом доступе http://www.oajse.com/subjects/mechanical_engineering.html.</p> <p>2. Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России). В разделе представлены электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в Интернете. Эти ресурсы доступны с любых компьютеров, подключенных к Интернету http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html.</p>
Блок 2 Практики			
13	Педагогическая	<p>а) список основной литературы</p> <p>1. Педагогика : учебник для вузов / под ред. П. И. Пидкасистого. – М. : Пед. общество России, 2009. – 576 с</p> <p>2. Бордовская Н. В. Педагогика : учеб. пособие для вузов / Н. В. Бордовская. – СПб. : Питер, 2009. – 304 с.</p> <p>3. Григорович Л. А. Педагогика и психология : учеб. пособие / Л. А. Григорович. – М. : Гардарика, 2009. – 475 с.</p> <p>4. Ефремов О. Ю. Педагогика : учеб. пособие / О. Ю. Ефремов. – СПб. : Питер, 2010. – 352 с.</p> <p>5. Князева В. В. Педагогика : словарь научных терминов / В. В. Князева. – М. : Вузовская книга, 2009. – 872 с.</p> <p>б) список дополнительной литературы</p> <p>1. Подласый И. П. Педагогика : учебник для вузов / И. П. Подласый. – М. : Высшее образование, 2009. – 540 с.</p> <p>2. Психология и педагогика : учебник для вузов / под ред. П. И. Пидкасистого. – М. : Юрайт : Высшее образование, 2010. – 714 с.</p> <p>3. Смышляева Л. Г. Педагогические технологии активизации обучения в высшей школе : учеб. пособие / Л. Г. Смышляева, Л. А. Сивецкая. – 2-е изд. – Томск : Изд-во ТПУ, 2009.</p>	<p>1. Журналы в открытом доступе http://www.oajse.com/subjects/mechanical_engineering.html.</p> <p>2. Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России). В разделе представлены электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в Интернете. Эти ресурсы доступны с любых компьютеров, подключенных к Интернету http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html.</p>

		– 190 с. 4. Столяренко А. М. Психология и педагогика : учеб. пособие А. М. Столяренко. – 3-е изд., доп. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2010. – 543 с.	
14	Профессионально-ориентированная	1. Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. — М. : Дашков и К°, 2008. 2. Диссертация и ученая степень: пособие для соискателей / Б. А. Райзберг. — Изд. 8-е, доп. и испр. — М. : ИНФРА-М, 2008. 3. Кандидатская диссертация : методика написания, правила оформления и порядок защиты : практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени / Ф. А. Кузин. — 10-е изд., доп. — М. : Ось-89, 2008. 4. Диссертация : подготовка, защита, оформление : практическое пособие / Ю. Г. Волков. — Изд. 3-е., перераб. и доп. — М. : Альфа-М: ИНФРА-М, 2011.	1. База данных ВИНТИ, http://www2.viniti.ru 2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», http://window.edu.ru 3. Научная электронная библиотека, http://elibrary.ru 4. Электронно-библиотечная система «ibooks.ru», http://ibooks.ru 5. ООО Издательство «Лань», ЭБС «Лань», http://e.lanbook.com/ 6. http://arxiv.org/ (крупнейший бесплатный архив электронных публикаций научных статей и их препринтов по физике, математике, астрономии, информатике и биологии). 7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России). В разделе представлены электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в Интернете. Эти ресурсы доступны с любых компьютеров, подключенных к Интернету http://www.gpntb.ru/ 8. http://vak.ed.gov.ru/ (сайт ВАК)
Блок 3 Научные исследования			
15	Научные исследования	1. Основы научных исследований [Текст] : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. — М. : Дашков и К°, 2008. 2. Диссертация и ученая степень: пособие для соискателей / Б. А. Райзберг. — Изд. 8-е, доп. и испр. — М. : ИНФРА-М, 2008. 3. Кандидатская диссертация : методика написания, правила оформления и порядок защиты : практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени / Ф. А. Кузин. — 10-е изд., доп. — М. : Ось-89, 2008. 4. Диссертация : подготовка, защита, оформление : практическое пособие / Ю. Г. Волков. — Изд. 3-е., перераб. и доп. — М. : Альфа-М: ИНФРА-М, 2011.	1. База данных ВИНТИ, http://www2.viniti.ru 2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», http://window.edu.ru 3. Научная электронная библиотека, http://elibrary.ru 4. Электронно-библиотечная система «ibooks.ru», http://ibooks.ru 5. ООО Издательство «Лань», ЭБС «Лань», http://e.lanbook.com/ 6. http://arxiv.org/ (крупнейший бесплатный архив электронных публикаций научных статей и их препринтов по физике, математике, астрономии, информатике и биологии). 7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России). В разделе представлены электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в Интернете. Эти ресурсы доступны с любых компьютеров, подключенных к Интернету http://www.gpntb.ru/ 8. http://vak.ed.gov.ru/ (сайт ВАК)
Блок 4 Государственная итоговая аттестация			
16	Государственный экзамен	а) список основной литературы 1. Колмогоров А.Н. Элементы теории функций и функционального анализа - Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. — Москва : Физматлит, 2009. — 572 с. 2. Боголюбов Н. Н., Логунов А. А., Оксаков А. И., Тодоров И. Т. - Общие принципы квантовой теории поля.— М. : Физматлит, 2006 (Вологда : Полиграфист) .— 743 с. 3. Браун А.Г., Левитина И.Г. - Основы статистической физики: Учебное пособие - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 120 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=478437 4. Стрекалов Ю.А., Тенякова Н.А. - Физика твердого тела - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 307 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=363421 5. Победра Б.Е., Георгиевский Д.В. Основы механики сплошной среды. Курс лекций – М.:ФМЛ, 2006.	1. Журнал Mathematical Physics, http://arxiv.org/list/math.MP/recent , Cornell University. 2. Журналы в открытом доступе http://www.oajse.com/subjects/mechanical_engineering.html . 3. Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России). В разделе представлены электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в Интернете. Эти ресурсы доступны с любых компьютеров, подключенных к Интернету http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html . 4. Министерство образования и науки РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://mon.gov.ru 5. Справочник аккредитационных вузов России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://abitur.nisca.ru 6. Федеральный справочник «Образование в России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

		<p>6. 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>7. ЭБС «Znanium»: Кравченко, И.А. Психология и педагогика [Электронный ресурс]: учебник / А.И. Кравченко. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 400 с. – Режим доступа: http://www.znanium.com/catalog.php?bookinfo=477843</p> <p>8. ЭБС «Znanium»: Общая и профессиональная педагогика [Электронный ресурс]: 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>9. 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>10. Общая и профессиональная педагогика: учебное пособие для студ. пед. вузов / под ред. Г.Д. Бухарова, Л.Д.Старикова. – М.: Академия, 2013. – 336 с.</p> <p>11. Пастарнак, М.П. Педагогика высшей школы: учебно-методическое пособие для студентов высших учебных заведений / М. П. Пастарнак. – Нижневартовск: Изд-во НГТУ, 2012. – 157 с.</p> <p>б) список дополнительной литературы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Айзикович С.М., Александров В.М., Белоконь А.В., Кренин Л.И. Контактные задачи теории упругости для неоднородных сред. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. - 240 с. – Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/47549/ 2. Капитонов, А. М. Физико-механические свойства композиционных материалов. Упругие свойства [Электронный ресурс]: монография / А. М. Капитонов, В. Е. Редькин. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. - 532 с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: http://www.znanium.com/bookread.php?book=492077. 3. Голушко С.К., Немировский Ю.В. — Прямые и обратные задачи механики упругих композитных пластин и оболочек вращения - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. - 432 с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/47560/. 4. Соппротивление материалов с осн. теории упругости и пластич.: Учеб. / Г.С.Варданын, В.И.Андреев и др.; - М.: ИНФРА-М, 2011. - 638 с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: - Режим доступа: http://www.znanium.com/bookread.php?book=256769. 5. Кузьмин М.А., Лебедев Д. Л., Попов Б. Г. Строительная механика и расчеты композитных конструкций на прочность. - М.:Академкнига. 2008. 6. Шапошников Н.Н., Кристалинский Р.Е., Дарков А.В. Строительная механика - СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 704с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». – Режим доступа: 	<p>http://federalbook.ru/projects/fso/fso.html</p> <p>7. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.school.edu.ru</p> <p>8. Российский портал открытого образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.openet.edu.ru</p> <p>9. Портал «Социально-гуманитарное и политологическое образование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.humanities.edu.ru</p> <p>10. Информационно-образовательный портал «Гуманитарные науки» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.auditorium.ru</p> <p>11. Естественно-научный образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.en.edu.ru</p> <p>12. Федеральное агентство по образованию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ed.gov.ru</p> <p>13. Федеральное агентство по науке и образованию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.fasi.gov.ru</p> <p>14. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.edu.ru</p> <p>15. 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>16. Российский образовательный правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.law.edu.ru</p> <p>17. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://old.obrнадzor.gov.ru</p> <p>18. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru</p>
--	--	---	---

		<p>http://e.lanbook.com/view/book/4876/.</p> <p>7. Бутко Я.А. Элементы функционального анализа и методы математической физики — М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 68 с. — Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58439</p> <p>8. Барашков, В. А. Методы математической физики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Барашков. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 152 с - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492290</p> <p>9. Холодова, С.Е. Специальные функции в задачах математической физики — Спб. : НИУ ИТМО, 2012. — 72 с. — Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43459</p> <p>10. ЭБС «Лань»: Симоненко, В.Д. Общая и профессиональная педагогика [Электронный ресурс] : учебное пособие для студ. пед. вузов / под ред. В.Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2006. – 368 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59195</p> <p>11. ЭБС «Лань»: Симонов, В.П. Педагогика и психология высшей школы : инновационный курс для подготовки магистров [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Симонов. – М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2015. – 319с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59195</p> <p>12. Жуков, Г.Н. Общая и профессиональная педагогика: учебник / Г.Н. Жуков, П.Г. Матросов. – М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 448 с.</p> <p>13. Зеер, Э.Ф. Психология профессионального образования \ Э.Ф. Зеер. – М.: Академия, 2013. – 384 с.</p> <p>14. Пионова, Р.С. Педагогика высшей школы : учебное пособие для аспирантов педагогических специальностей / Р. С. Пионова. – Минск : Высшая школа, 2012. – 302 с.</p> <p>15. Якушева, С.Д. Основы педагогического мастерства и профессионального саморазвития: Учебное пособие / С.Д. Якушева. – М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 416 с.</p>	
17	Подготовка и защита научного доклада	<p>а) список основной литературы</p> <p>1. Айзикович С.М., Александров В.М., Белоконов А.В., Кренин Л.И. Контактные задачи теории упругости для неоднородных сред. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. - 240 с. – Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/47549/</p> <p>2. Капитонов, А. М. Физико-механические свойства композиционных материалов. Упругие свойства [Электронный ресурс] : монография / А. М. Капитонов, В. Е. Редькин. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. - 532 с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: http://www.znanium.com/bookread.php?book=492077.</p> <p>3. Голушко С.К., Немировский Ю.В. — Прямые и обратные задачи механики упругих композитных пластин и оболочек вращения - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. - 432 с. - Доступ с</p>	<p>1. Журнал Mathematical Physics, http://arxiv.org/list/math.MP/recent, Cornell University.</p> <p>2. Журналы в открытом доступе http://www.oajse.com/subjects/mechanical_engineering.html.</p> <p>3. Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России). В разделе представлены электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в Интернете. Эти ресурсы доступны с любых компьютеров, подключенных к Интернету http://www.gpntb.ru/elektronnnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html.</p> <p>3. Журнал в открытом доступе издательства American V-King Scientific Publishing Ltd: Current Advances in Materials Sciences Research (CAMSR), http://www.vkingpub.com/Journal/CAMSR/.</p> <p>4. Журналы в открытом доступе: Directory of Open Access Journals (DOAJ), http://doaj.org/.</p> <p>5. Журнал по материаловедению: Materials, http://www.mdpi.com/journal/materials.</p>

		<p>сайта электронно-библиотечной системы «Лань». – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/47560/.</p> <p>4. Кузьмин М.А., Лебедев Д. Л., Попов Б. Г. Строительная механика и расчеты композитных конструкций на прочность. - М.:Академкнига. 2008.</p> <p>5. Стрельникова А.Г. Правила оформления диссертаций. — СПб. : СпецЛит, 2014. — 92 с. — Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60164.</p> <p>б) список дополнительной литературы</p> <p>1. Шапошников Н.Н., Кристаллинский Р.Е., Дарков А.В. Строительная механика - СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 704с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/4876/.</p> <p>2. Бутко Я.А. Элементы функционального анализа и методы математической физики — М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 68 с. — Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58439</p> <p>3. Барашков, В. А. Методы математической физики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. А. Барашков. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 152 с - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492290</p> <p>4. Холодова, С.Е. Специальные функции в задачах математической физики — Спб. : НИУ ИТМО, 2012. — 72 с. — Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43459</p> <p>5. Волков Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление: практическое пособие - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. - 176 с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=169409</p>	<p>6. Журнал Mechanics of Advanced Materials and Structures – Доступ с сайта The online platform for Taylor & Francis Group. - Режим доступа: http://www.tandfonline.com/loi/umcm20.</p>
Факультативы			
18	<p>Применение программного комплекса SCAD</p>	<p>Основная литература</p> <p>1. Дарков А. В., Шапошников Н. Н. Строительная механика. Учебник. - СПб.: Изд-во «Лань», 2004. - 656 с. – Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=121.</p> <p>2. Бате К. Методы конечных элементов [Электронный ресурс] - М. : Физматлит, 2010. - 1022 с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». – Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44670 (19.05.2014).</p> <p>3. Городецкий А. С., Евзеров И. Д. Компьютерные модели конструкций. - Киев: Факт, 2005. - 343 с.</p> <p>4. Карпиловский В.С., Криксунов Э.З., Маляренко А.А., Микитаренко М.А., Перельмутер А.В., Перельмутер М.А. SCAD Office. "Вычислительный комплекс SCAD".</p>	<p>1. Журналы в открытом доступе http://www.oajse.com/subjects/mechanical_engineering.html.</p> <p>2. Государственная публичная научно-техническая библиотека России (ГПНТБ России). В разделе представлены электронные ресурсы, находящиеся в свободном доступе в Интернете. Эти ресурсы доступны с любых компьютеров, подключенных к Интернету http://www.gpntb.ru/elektronnyye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html.</p> <p>3. Обучение SCAD: http://scadhelp.com/main.html.</p>

		<p>- М.: Издательство СКАД СОФТ, Издательство Ассоциации строительных вузов (АСВ), 2009.</p> <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Маковкин Г.А. Применение МКЭ к решению задач механики деформируемого твердого тела. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Маковкин Г.А., Лихачева С.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 71 с.— Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=452274. (19.05.2014). 2. Перельмутер А.В., Сливкер В. И. Расчётные модели сооружений и возможность их анализа. [Электронный ресурс] – М.: изд-во «ДМК Пресс», 2009. - 596 с. – Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Лань». – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=1296 3. Ступишин Л.Ю. , Трушин С.И. Строительная механика плоских стержневых систем [Электронный ресурс] – М.: НИЦ Инфра-М, 2014б – 278с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы Znanium.com. – Режим доступа: http://www.znanium.com/bookread.php?book=443277. 	
19	3D-моделирование	<p>Основная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики: учебное пособие. - М.: Форум, 2009. - 240с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Znanium.com». – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=191225 2. Семенов А.А., Пылова А.С., Разин И.Б. Геометрическое моделирование и машинная графика - М.: ИИЦ МГУДТ, 2009. - 100 с. - Доступ с сайта электронно-библиотечной системы «Znanium.com». – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=464849 <p>Дополнительная литература</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Габидулин, В.М. Трехмерное моделирование в AutoCAD 2012 [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2011. — 240 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=1331 — Загл. с экрана. 2. Левин, В.А. Развитие дефектов при конечных деформациях. Компьютерное и физическое моделирование [Электронный ресурс] : / В.А. Левин, В.В. Калинин, К.М. Зингерман [и др.]. — Электрон. дан. — М. : Физматлит, 2007. — 389 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=47557 — Загл. с экрана. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс]: (с изм. и доп.). – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org. 2. книги по OpenGL и материалы с опытом применения OpenGL на различных платформах http://www.opengl.org и http://opengl.org.ru.

ОП ВО по направлению подготовки 01.06.01 «Математика и механика» 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 Базовая часть		
1	История и философия науки	Аудитория № 203 оснащена проектором Toshiba TLP-XC300A (1 шт.), стационарным экраном Screen Media 128 (1 шт.), ноутбуком Lenovo ThinkPad R61 (1 шт.), комплектом презентационных материалов в формате Power Point (18 шт.).
2	Иностранный язык	Аудитория № 501, оснащена: магнитола Panasonic RX-ES27, музыкальный центр Panasonic, моноблок (видеодвойка); проектор Toshiba TLP-XC300A, магнитола Philips AZ3068/12; Экран на штативе Screen Media 128; Ноутбук Lenovo ThinkPad R 61;
Вариативная часть		
3	Педагогика и психология высшей школы	Аудитория № 424, оснащена: проектором Toshiba TLP-XC300A (1 шт.), ноутбуком Asus F6V (1 шт.), комплектом презентаций.
4	Механика композитных материалов	Испытательная система Zwick 100kN ProLine MPMS S0214. Лаборатория механики грунтов. Монитор LCD 19" Samsung 920 NW (KSM); 5 шт. Ноутбук ASUS W7S C2Duo T7300 - 1шт; Системный блок Intel. Core 2 Duo E 6550/i965P/1024M*2sata-II/320Gb/DVDR; 5 шт. Принтер HP LaserJet 3052; 1 шт. Проектор.
5	Разработка приложений в ОС Linux	Компьютерный класс А303 на 12 компьютеров

6	Методика подготовки научных публикаций	Монитор LCD 19" Samsung 920 NW (KSM); 5 шт. Ноутбук ASUS W7S C2Duo T7300 - 1шт; Системный блок Intel. Core 2 Duo E6550/i965P/1024М*2sata-II/320Gb/DVDR; 5 шт. Принтер HP LaserJet 3052; 1 шт. Проектор.
7	Методология диссертационных исследований	Компьютерный класс А303 на 12 компьютеров
8	Математическая физика	1. Монитор LCD 19" Samsung 920 NW (KSM); 5 шт. 2. Ноутбук ASUS W7S C2Duo T7300 - 1шт; 3. Системный блок Intel. Core 2 Duo E6550/i965P/1024М*2sata-II/320Gb/DVDR; 5 шт. 4. Принтер HP LaserJet 3052; 1 шт. На кафедре Строительных технологий и конструкций А211, А205, А303.
9	Механика композитных конструкций	Испытательная система Zwick 100kN ProLine MPMS S0214. (в лаб. механики грунтов) Монитор LCD 19" Samsung 920 NW (KSM); 5 шт. Ноутбук ASUS W7S C2Duo T7300 - 1шт; Системный блок Intel. Core 2 Duo E6550/i965P/1024М*2sata-II/320Gb/DVDR; 5 шт. Принтер HP LaserJet 3052; 1 шт. Проектор.
10	Математические методы в задачах механики сплошных сред и конструкций	Монитор LCD 19" Samsung 920 NW (KSM); 5 шт. Ноутбук ASUS W7S C2Duo T7300 - 1шт; Системный блок Intel. Core 2 Duo E6550/i965P/1024М*2sata-II/320Gb/DVDR; 5 шт. Принтер HP LaserJet 3052; 1 шт. На кафедре Строительных технологий и конструкций А211, А205. Компьютерный класс А303 на 12 компьютеров
11	Высокопроизводительные вычисления	6 рабочих станций (ЦП: Десятиядерный Intel Xeon E5-2690 v2, тактовая частота 3 ГГц; ОЗУ: 32 ГБ DDR3; ГПУ: Nvidia GTX Titan (6 ГБ GDDR5, 2688 CUDA-ядер); НЖМД: Seagate ST2000DM001 - 2 ТБ, Монитор: два Dell U2713HMT — LED, IPS, 27 дюйма, разрешение 2560x1440) Научный центр междисциплинарных исследований (У905)
12	Технологии разреженных и блочных матриц	6 рабочих станций (ЦП: Десятиядерный Intel Xeon E5-2690 v2, тактовая частота 3 ГГц; ОЗУ: 32 ГБ DDR3; ГПУ: Nvidia GTX Titan (6 ГБ GDDR5, 2688 CUDA-ядер); НЖМД: Seagate ST2000DM001 - 2 ТБ, Монитор: два Dell U2713HMT — LED, IPS, 27 дюйма, разрешение 2560x1440) Научный центр междисциплинарных исследований (У905)
Блок 2 Практики		

13	Педагогическая	Монитор LCD 19" Samsung 920 NW (KSM); 5 шт. Ноутбук ASUS W7S C2Duo T7300 - 1шт; Системный блок Intel. Core 2 Duo E 6550/i965P/1024M*2sata-II/320Gb/DVDR; 5 шт. Принтер HP LaserJet 3052; 1 шт. На кафедре Строительных технологий и конструкций A211, A205. Компьютерный класс A303 на 12 компьютеров
14	Профессионально-ориентированная	Лаборатория механики грунтов. Аудитория № 017 оснащена универсальной испытательной машиной для испытания материалов Zwick Z100 ProLine. Аудитория № 205 оснащена 5 компьютерами с установленным свободным программным обеспечением: Linux, CGAL, DealII, Qt, OpenCASCADE и др. с доступом к суперкомпьютеру Политехнического института.
Блок 3 Научные исследования		
15	Научные исследования	Лаборатория механики грунтов. Аудитория № 017 оснащена универсальной испытательной машиной для испытания материалов Zwick Z100 ProLine. Аудитория № 205 оснащена 5 компьютерами с установленным свободным программным обеспечением: Linux, CGAL, DealII, Qt, OpenCASCADE и др. с доступом к суперкомпьютеру Политехнического института.
Блок 4 Государственная итоговая аттестация		
16	Государственный экзамен	Аудитория № 216 оснащена проектором Toshiba TLP-XC300A (1 шт.), стационарным экраном Screen Media 128 (1 шт.), ноутбуком Lenovo ThinkPad R61 (1 шт.)
17	Подготовка и защита научного доклада	Аудитория № 216 оснащена проектором Toshiba TLP-XC300A (1 шт.), стационарным экраном Screen Media 128 (1 шт.), ноутбуком Lenovo ThinkPad R61 (1 шт.)
Факультативы		
18	Применение программного комплекса SCAD	Монитор LCD 19" Samsung 920 NW (KSM); 5 шт. Ноутбук ASUS W7S C2Duo T7300 - 1шт; Системный блок Intel. Core 2 Duo E 6550/i965P/1024M*2sata-II/320Gb/DVDR; 5 шт. Принтер HP LaserJet 3052; 1 шт. На кафедре Строительных технологий и конструкций A211, A205. Компьютерный класс A303 на 12 компьютеров
19	3D-моделирование	Монитор LCD 19" Samsung 920 NW (KSM); 5 шт. Ноутбук ASUS W7S C2Duo T7300 - 1шт; Системный блок Intel. Core 2 Duo E 6550/i965P/1024M*2sata-II/320Gb/DVDR; 5 шт. Принтер HP LaserJet 3052; 1 шт. На кафедре Строительных технологий и конструкций A211, A205. Компьютерный класс A303 на 12 компьютеров

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

В соответствии с ч.4 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предлагается адаптированная программа аспирантуры, которая осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

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

– использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;

- 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;
- предоставление услуг ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков/тифлосурдопереводчиков;
- 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).