

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина»
(Технологии. Дизайн. Искусство.)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор

по учебно-методической работе

_____ С.Г. Дембицкий

« ____ » _____ 20 ____ г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Производственная практика по получению профессиональных умений
и опыта профессиональной деятельности**

**Уровень освоения основной
профессиональной
образовательной программы**

академический бакалавриат

Направление подготовки/специально 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль/специализация

**Системное программирование и компьютерные
технологии**

Форма обучения

очная

**Нормативный срок
освоения ОПОП**

4 года

Институт (факультет)

Мехатроники и информационных технологий

Кафедра

Прикладной математики и программирования

**Начальник учебно-методического
управления**

Е.Б. Никитаева

Москва, 2018 г.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

- ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности **01.03.02 Прикладная математика и информатика**, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ «12» марта 2015 г., № 228;
- Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) по направлению подготовки **01.03.02 Прикладная математика и информатика** для профиля **Системное программирование и компьютерные технологии**, утвержденная Ученым советом университета 28/06/2018 г. , протокол № 8

Разработчик(и):

_____ профессор

_____ И.А. Василенко

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Прикладной математики и программирования «_23_» мая 2018г., протокол № 10

Руководитель ОПОП

В.В. Горшков

Заведующий кафедрой

В.В. Горшков

Директор института

А.Н. Зайцев

« 14 » июня 2018 г.

1. ТИП ПРАКТИКИ И МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности включена в вариативную часть Блока 2.

2. ЦЕЛИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретение практических навыков, компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
- приобщение к социальной среде организации для приобретения компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- ознакомление с вопросами организации труда и современной экономики производства, охраны труда и трудового законодательства;
- закрепление и расширение познаний и практических навыков при работе на ЭВМ, в разработке отдельных программ и программных комплексов, в освоении новых языков программирования, системных программных средств, новых информационных и телекоммуникационных технологий.

3. СПОСОБЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Способ проведения практики - стационарная

3.2 Форма проведения практики - непрерывная

3.3 Способы и формы проведения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ)

Выбор способов, форм и мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

4. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Таблица 1

Код компетенции	Формулировка компетенций в соответствии с ФГОС ВО
ОПК -2	способность приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
ОПК-3	способность к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям
ОПК -4	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-1	способность собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям
ПК-2	способность понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат
ПК-3	способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изме-

	нять при необходимости вид и характер своей профессиональной деятельности
ПК-10	способность к реализации решений, направленных на поддержку социально-значимых проектов, на повышение информационной грамотности населения, обеспечения общедоступности информационных услуг
ПК-12	способность к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в общеобразовательных и профессиональных организациях
ПК-13	способность применять существующие и разрабатывать новые методы и средства обучения

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С УРОВНЕМ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 2

Код компетенции	Уровни сформированности компетенций	Шкалы оценивания компетенций
ОПК -2	Пороговый <i>Знать:</i> базовые научные и профессиональные достижения <i>Уметь:</i> применять на практике научные и профессиональные знания <i>Владеть:</i> современными образовательными и информационными технологиями	оценка 3
	Повышенный <i>Знать:</i> базовые и новые мировые научные и профессиональные достижения <i>Уметь:</i> профессионально применять на практике научные и профессиональные знания <i>Владеть:</i> современными специальными образовательными и информационными технологиями	оценка 4
	Высокий <i>Знать:</i> новые мировые научные и профессиональные достижения, современные информационные технологии <i>Уметь:</i> профессионально применять на практике научные и профессиональные знания, современные информационные технологии, адаптировать их для решения практических задач <i>Владеть:</i> навыками самостоятельного освоения современных специальных образовательных и информационных технологий	оценка 5
ОПК-3	Пороговый <i>Знать:</i> основные стандарты и исходные требования в профессиональной области к разработке алгоритмических и программных решений <i>Уметь:</i> разрабатывать основные алгоритмические и программные решения в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей <i>Владеть:</i> навыками создания базовых информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента	оценка 3

	и т.д.	
	<p>Повышенный <i>Знать:</i> все стандарты и исходные требования в профессиональной области <i>Уметь:</i> самостоятельно разрабатывать алгоритмические и программные решения в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей <i>Владеть:</i> созданием информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств</p>	оценка 4
	<p>Высокий <i>Знать:</i> все стандарты и исходные требования в профессиональной области <i>Уметь:</i> профессионально разрабатывать алгоритмические и программные решения в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей <i>Владеть:</i> профессионально созданием информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств</p>	оценка 5
ОПК -4	<p>Пороговый <i>Знать:</i> основы информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности <i>Уметь:</i> решать простые задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры <i>Владеть:</i> основными информационно-коммуникационными технологиями</p>	оценка 3
	<p>Повышенный <i>Знать:</i> хорошо основные информационно-коммуникационные технологии и высокие требования информационной безопасности <i>Уметь:</i> самостоятельно решать различной сложности задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры <i>Владеть:</i> профессиональными информационно-коммуникационными технологиями</p>	оценка 4
	<p>Высокий <i>Знать:</i> глубоко информационно-коммуникационные технологии и высокие требования информационной безопасности <i>Уметь:</i> свободно решать сложные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры <i>Владеть:</i> профессиональными информационно-коммуникационными технологиями, навыками адаптации алгоритмических и программных решений.</p>	оценка 5

ПК-1	<p>Пороговый <i>Знать:</i> основные научные исследования по разрабатываемой теме <i>Уметь:</i> формулировать базовые выводы по соответствующим научным исследованиям <i>Владеть:</i> способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные главнейших современных научных исследований</p>	оценка 3
	<p>Повышенный <i>Знать:</i> хорошо научные исследования по разрабатываемой теме <i>Уметь:</i> формировать профессиональные выводы по соответствующим научным исследованиям на основании полученных результатов <i>Владеть:</i> способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований</p>	оценка 4
	<p>Высокий <i>Знать:</i> глубоко современный уровень научных исследований по разрабатываемой теме <i>Уметь:</i> проводить анализ, давать научную интерпретацию результатов жкспериментов, формировать профессиональные выводы по соответствующим научным исследованиям <i>Владеть:</i> способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные главнейших современных научных исследований, навыками содержательной интерпретации результатов экспериментов</p>	оценка 5
ПК-2	<p>Пороговый <i>Знать:</i> базовый математический аппарат <i>Уметь:</i> применять базовый математический аппарат <i>Владеть:</i> способностью понимать, совершенствовать и применять базовый математический аппарат</p>	оценка 3
	<p>Повышенный <i>Знать:</i> хорошо профессиональный математический аппарат <i>Уметь:</i> совершенствовать и применять профессиональный математический аппарат <i>Владеть:</i> способностью понимать, совершенствовать и применять профессиональный математический аппарат</p>	оценка 4
	<p>Высокий <i>Знать:</i> профессиональный математический аппарат, современную методологию математического моделирования <i>Уметь:</i> совершенствовать и применять профессиональный математический аппарат при решении задач из разных областей науки <i>Владеть:</i> способностью понимать, совершенствовать и применять профессиональный математический аппарат, навыками адаптации математических моделей к конкретной задаче</p>	оценка 5
ПК-3	<p>Пороговый</p>	оценка 3

	<p><i>Знать:</i> основы характера своей профессиональной деятельности</p> <p><i>Уметь:</i> выделять актуальные направления своей профессиональной деятельности</p> <p><i>Владеть:</i> способностью критически переосмысливать базовый накопленный опыт</p>	
	<p>Повышенный</p> <p><i>Знать:</i> хорошо характер своей профессиональной деятельности, исследования по теме выпускной квалификационной работы</p> <p><i>Уметь:</i> изменять главные принципы своей профессиональной деятельности</p> <p><i>Владеть:</i> обладать способностью критически переосмысливать накопленный опыт, навыками адаптации алгоритмических и программных решений</p>	оценка 4
	<p>Высокий</p> <p><i>Знать:</i> глубоко характер своей профессиональной деятельности, современное состояние исследований по теме выпускной квалификационной работы</p> <p><i>Уметь:</i> выделять актуальные направления научных исследований, изменять главные принципы своей профессиональной деятельности,</p> <p><i>Владеть:</i> способностью критически переосмысливать весь накопленный опыт, навыками адаптации алгоритмических и программных решений.</p>	оценка 5
ПК-10	<p>Пороговый</p> <p><i>Знать:</i> основные понятия, определения, теорию предметной области изучаемых явлений, теорию возникновения и эволюционирования окружающего мира, фундаментальные законы естествознания</p> <p><i>Уметь:</i> обобщать, систематизировать и анализировать потоки научных и технических знаний, выявляя потенциально перспективные для своей профессиональной деятельности знания</p> <p><i>Владеть:</i> навыками выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности</p>	оценка 3
	<p>Повышенный</p> <p><i>Знать:</i> современные понятия, определения, теорию предметной области изучаемых явлений, теорию возникновения и эволюционирования окружающего мира, фундаментальные законы естествознания</p> <p><i>Уметь:</i> хорошо ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях изучаемой дисциплины, выявляя потенциально перспективные для своей профессиональной деятельности знания</p> <p><i>Владеть:</i> знаниями по всем направлениям изучаемой дисциплины, навыками выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; привлекать для решения подобных проблем представления и законы фундаментальных наук</p>	оценка 4

	<p>Высокий <i>Знать:</i> профессионально основные понятия, определения, теорию предметной области изучаемых явлений, теорию возникновения и эволюционирования окружающего мира, как проявляются законы и механизмы эволюции Вселенной в практической деятельности человека; каковы основные признаки инновационного профессионального мышления; как они связаны с научным мышлением; <i>Уметь:</i> обобщать, систематизировать и анализировать потоки научных и технических знаний, выявляя потенциально перспективные для своей профессиональной деятельности знания; критически оценивать проблемы в сфере своих профессиональных интересов; творчески преодолевать выявленные недостатки, предлагать новые решения и системно осмысливать влияние внешних и внутренних факторов на надежность и конкурентоспособность предложенной новации <i>Владеть:</i> способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; привлекать для решения подобных проблем представления и законы фундаментальных наук, адаптировать методологию познания под конкретные задачи</p>	оценка 5
ПК-12	<p>Пороговый <i>Знать:</i> основы организации учебно-исследовательской и проектной деятельности учащихся <i>Уметь:</i> создавать образовательную среду, стимулирующую исследовательскую деятельность обучающихся, разработать исследовательские задания на материале школьного курса математических дисциплин <i>Владеть:</i> навыками организации локальной исследовательской или проектной деятельности школьников при обучении предмету или внеучебной деятельности</p>	оценка 3
ПК-12	<p>Повышенный <i>Знать:</i> сущность, закономерности и принципы организации исследовательской деятельности в контексте профильных дисциплин <i>Уметь:</i> на основе изучения возможностей, потребностей и достижений обучающихся определенного уровня осваиваемой образовательной программы проектировать индивидуальные исследовательские задачи <i>Владеть:</i> навыками осуществлять руководство исследовательской или проектной деятельности учащихся</p>	оценка 4
ПК-12	<p>Высокий <i>Знать:</i> критерии развития исследовательской компетентности в контексте собственного опыта; педагогические условия развития исследовательской компетентности обучающихся <i>Уметь:</i> самостоятельно составлять индивидуальные программы исследовательской деятельности обучающихся</p>	оценка 5

	<i>Владеть:</i> способами включения исследовательской деятельности в образовательный процесс; критически осмысливает опыт адаптации исследовательской деятельности к процессам обучения, воспитания, сопровождения	
ПК-13	<p>Пороговый</p> <p><i>Знать:</i> особенности образовательной деятельности в системе общего, профессионального и дополнительного образования</p> <p><i>Уметь:</i> пользоваться специальной и справочной литературой</p> <p><i>Владеть:</i> навыками реализации образовательной деятельности в системе общего, профессионального и дополнительного образования.</p>	оценка 3
	<p>Повышенный</p> <p><i>Знать:</i> особенности образовательной деятельности в системе общего, профессионального и дополнительного образования, сущность и структуры образовательных программ по профильным дисциплинам</p> <p><i>Уметь:</i> пользоваться специальной и справочной литературой, выделять современные тенденции в изучаемом вопросе</p> <p><i>Владеть:</i> хорошо развитыми навыками реализации образовательной деятельности в системе общего, профессионального и дополнительного образования</p>	оценка 4
	<p>Высокий</p> <p><i>Знать:</i> нормативно-правовую и концептуальную базы содержания предпрофильного и профильного обучения; сущности и структуры образовательных программ по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов</p> <p><i>Уметь:</i> осуществлять анализ образовательных программ по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов; определять структуру и содержание образовательных программ по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов</p> <p><i>Владеть:</i> основными методами планирования образовательных программ по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов</p>	оценка 5
Результирующая оценка за работу на практике (среднее арифметическое значение от суммы полученных оценок)		

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Оценочные средства для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Таблица 3

Категории студентов	Виды оценочных средств	Форма контроля
С нарушением слуха	Тесты, рефераты, контрольные вопросы	Преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	Контрольные вопросы	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	Решение тестов, контрольные вопросы дистанционно.	Письменная проверка, организация контроля с использованием информационно-коммуникационных технологий.

7. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Таблица 4

Показатель объема	Семестры	Общая трудоемкость
	№ 8	
Объем практики в зачетных единицах	6	6
Объем практики в часах	216	216
Продолжительность практики в неделях	4	4
Самостоятельная работа в часах	216	216
Форма промежуточной аттестации	ЗачО	ЗачО

8. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5

№ п/п	Содержание практики	Код формируемых компетенций
Семестр № 8		
1.	Подготовительный этап. Инструктаж по ТБ и должностным обязанностям. Ознакомление с заданием, планом работ и средствами для его выполнения.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4
2.	Теоретический этап. Знакомство с местом проведения практики, материально-технической базой, миссией, целью. Ознакомление с направлением деятельности и структурой всего предприятия и конкретного подразделения. Ознакомление с нормативной базой и принципами организации деятельности организации.	ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4
3.	Основной - практический этап. Самостоятельное администрирование информационных систем: – проведение исследования информационной системы предприятия; – анализ эффективности информационной системы предприятия; – проектирование, разработка, тестирование и внедрение новых компонентов в информационную систему предприятия –	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-10, ПК-12, ПК-13

	<p>анализ и внедрение новых информационных технологий на предприятии;</p> <p>– разработка архитектуры компьютерной сети предприятия;</p> <p>– ознакомление с актуальной литературой по теме индивидуального задания для обоснованного выбора методов и инструментов выполнения задания;</p> <p>- обобщение полученных результатов: анализ проделанной работы, оформление теоретических материалов и результатов выполнения индивидуального задания в соответствии с имеющимися требованиями,</p> <p>с привлечением современных средств редактирования и печати.</p>	
4	Заключительный этап. Подготовка необходимой документации по месту прохождения практики.	ПК-10, ПК-12, ПК-13

9. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОТЧЕТНОСТИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

В период прохождения практики руководитель практики от Университета и руководитель практики от профильной организации (структурного подразделения) проводят **текущую аттестацию** работы обучающегося на практике и выполнение им индивидуального задания.

Ход прохождения практики фиксируется в дневнике обучающегося.

По окончании прохождения практики обучающийся(-аяся) предоставляет руководителю практики от Университета письменный отчет о результатах практики, дневник практики с внесенным в него «Заключением руководителя практики от профильной организации (структурного подразделения)» о деятельности обучающегося в период прохождения практики..

Промежуточная аттестация результатов практики проводится в сроки, установленные учебным планом, в форме *Зачета с Оценкой*.

Руководитель практики от Университета оценивает полученные знания, умения, уровень овладения компетенциями, предусмотренными ОПОП ВО, пишет в дневнике практики Заключение и ставит соответствующую оценку.

10.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ОСВОЕНИЯ ОП В РАМКАХ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

10.1 Индивидуальные задания на практику:

Индивидуальное задание на практику определяется научным руководителем и связано непосредственно с темой выпускной квалификационной работы выпускника

10.2 Перечень вопросов к зачету по практике:

Перечень вопросов не предусмотрен, оценка выставляется комиссией кафедры с учетом выполнения следующих условий:

«Отлично»: - подготовленный в срок и оформленный в соответствии с требованиями отчет с рекомендуемой научным руководителем оценкой «отлично».

«Хорошо» - подготовленный в срок и оформленный в соответствии с требованиями отчет с рекомендуемой научным руководителем оценкой «хорошо».

«Удовлетворительно» - подготовленный в срок и оформленный в соответствии с требованиями отчет с рекомендуемой научным руководителем оценкой «удовлетворительно».

«Неудовлетворительно» - не подготовленный в срок или не оформленный в соответствии с требованиями отчет

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Стационарная непрерывная Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на базе учреждений и предприятий в соответствии с договорами о прохождении практики в помещениях, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, оснащенных специализированным оборудованием, позволяющим обучающимся ознакомиться с реальными технологическими процессами и приобрести практические навыки в будущей профессиональной деятельности.

12. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 6

№ п/п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, УП, МП и др.)	Издательство	Год издания	Адрес сайта ЭБС или электронного ресурса (заполняется для изданий в электронном виде)	Количество экземпляров в библиотеке Университета, экз.
1	2	3	4	5	6	7	8
12.1 Основная литература, в том числе электронные издания							
<i>Не предусмотрена</i>							
12.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания							
<i>Не предусмотрена</i>							
12.3 Методические материалы (указания, рекомендации по освоению практики авторов РГУ им. А. Н. Косыгина)							
<i>Методические указания по оформлению отчетных материалов находятся на сервере библиотеки</i>							

12.4 Информационное обеспечение учебного процесса в период практики

12.4.1. Ресурсы электронной библиотеки

Указываются используемые ресурсы электронной библиотеки из числа ниже перечисленных.

Например:

- **ЭБС Znanium.com** научно-издательского центра «Инфра-М» <http://znanium.com/> (учебники и учебные пособия, монографии, сборники научных трудов, научная периодика, профильные журналы, справочники, энциклопедии);
Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» <http://znanium.com/> (электронные ресурсы: монографии, учебные пособия, учебно-методическими материалы, выпущенными в Университете за последние 10 лет);
- **ООО «ИВИС»** <https://dlib.eastview.com> (электронные версии периодических изданий ООО «ИВИС»);
- **Web of Science** <http://webofknowledge.com/> (обширная международная универсальная реферативная база данных);
- **Scopus** <https://www.scopus.com> (международная универсальная реферативная база данных, индексирующая более 21 тыс. наименований научно-технических, гуманитарных и медицинских журналов, материалов конференций примерно 5000 международных издательств);
- **«SpringerNature»** <http://www.springernature.com/gp/librarians> (международная издательская компания, специализирующаяся на издании академических журналов и книг по естественнонаучным направлениям);
- **Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU** <https://elibrary.ru> (крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования);

- **ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) <http://нэб.рф/>** (объединенные фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровня, библиотек научных и образовательных учреждений);
- **«НЭИКОН» <http://www.neicon.ru/>** (доступ к современной зарубежной и отечественной научной периодической информации по гуманитарным и естественным наукам в электронной форме);
- **«Polpred.com Обзор СМИ» <http://www.polpred.com>** (статьи, интервью и др. информагентств и деловой прессы за 15 лет).

12.4.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы :

Например:

- http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/ - базы данных на Едином Интернет-портале Росстата;
- <http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/> - библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам;
- <http://www.scopus.com/> - реферативная база данных Scopus – международная универсальная реферативная база данных;
- <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - крупнейший российский информационный портал электронных журналов и баз данных по всем отраслям наук;
- <http://arxiv.org> — база данных полнотекстовых электронных публикаций научных статей по физике, математике, информатике;
- <http://www.garant.ru/> - Справочно-правовая система (СПС) «Гарант», комплексная правовая поддержка пользователей по законодательству Российской Федерации;
и т.д.

12.4.3 Лицензионное программное обеспечение (*ежегодно обновляется*)

Microsoft Windows Server Standard 2012R2 Russian OLP NL Academic Edition 2Proc;

Microsoft Windows XP Russian Academic Edition;

Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level;

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition 250-499