

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования Московской области  
«Международный университет природы, общества и человека «Дубна»  
(государственный университет «Дубна»)

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебно-методической и  
научной работе

С.В. Моржухина

« 11 » 20 15 г.

Номер внутривузовской регистрации

017017-09.03.04-0-2015-1

**Основная профессиональная образовательная  
программа высшего образования**

Общая характеристика

Направление подготовки

**09.03.04 Программная инженерия**

Направленность (профиль) образовательной программы  
*Разработка программно-информационных систем*

Программа академического бакалавриата

Квалификация  
*бакалавр*

Форма обучения  
*очная*

Дубна, 2015

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. Общие положения**

- 1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия
- 1.2. Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия
- 1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО
- 1.4. Участие работодателей в разработке и реализации ОПОП ВО

### **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия**

- 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника (с учетом осваиваемых видов деятельности)
- 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника
- 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника
- 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

### **3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия**

### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия**

- 4.1. Календарный учебный график
- 4.2. Учебный план подготовки бакалавра
- 4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)
- 4.4. Программы учебной и производственной практик
- 4.5. Использование инновационных форм проведения занятий в учебном процессе
- 4.6. Организация самостоятельной работы студента в рамках ОПОП ВО

### **5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия**

- 5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса
- 5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса
- 5.3. Материально-техническое и финансовое обеспечение учебного процесса

### **6. Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников**

### **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия**

- 7.1. Стратегия качества образования
- 7.2. Фонды оценочных средств
- 7.3. Итоговая (государственная итоговая) аттестация выпускников

### **8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

### **Приложения**

## **1. Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

ОПОП ВО разрабатывается с учетом требований рынка труда на основе анкетирования работодателей, анализа отзывов работодателей и выпускников, анализа трудоустройства выпускников. В учебный план включаются дисциплины (модули) по заказу работодателей. Разработанная ОПОП ВО согласовывается с представителями работодателей.

Образовательная деятельность по образовательной программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

В первоначальную редакцию образовательной программы внесены изменения в связи с изменением действующего законодательства Российской Федерации в области образования, а также в связи с внесением изменений в федеральный государственный образовательный стандарт.

### **1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП бакалавриата составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 г. № 207);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 229;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Устав государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Московской области «Международный университет природы, общества и человека «Дубна».

### **1.2. Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия**

#### **1.2.1. Цель (миссия) ОПОП ВО**

В области воспитания целью ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия является развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности и настойчивости, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, приверженности этическим нормам и ценностям, ответственной гражданской позиции, толерантности.

В обучении целью ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия является формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть востребованным на рынке труда.

### **1.2.2. Срок получения образования по программе бакалавриата**

Срок получения образования по программе бакалавриата в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

Срок получения образования при обучении по индивидуальному учебному плану составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

### **1.2.3. Трудоемкость ОПОП ВО**

Трудоемкость освоения студентом ОПОП бакалавриата за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению составляет 240 зачетных единиц (без учета факультативов) и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП. Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц.

Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 зачетных единиц.

### **1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании или среднем профессиональном образовании, и в соответствии с правилами приема, сдать необходимые вступительные испытания и(или) Единый государственный экзамен (ЕГЭ). Правила приема, в которых определены список вступительных испытаний и необходимые для поступления документы, ежегодно устанавливаются решением ученого совета государственного университета «Дубна» на основании требований Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

### **1.4. Участие работодателей в разработке и реализации ОПОП ВО**

Сотрудничество работодателей и государственного университета «Дубна» при разработке и реализации ОПОП по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия регламентируется Положением о привлечении работодателей к участию в образовательном процессе и оценке его качества и осуществляется по следующим основным направлениям:

- участие в разработке стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников;
- участие представителей работодателей в оценке содержания, организации и качества учебного процесса;
- представление заявок (писем) на подготовку кадров определенных квалификаций и профессиональных компетенций;
- экспертиза профессиональных образовательных программ;
- разработка и рецензирование учебно-методической документации;

- участие работодателей в определении вида (видов) профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, внесение предложений по включению в образовательные программы дополнительных профессиональных компетенций;
- участие в выборе профессиональных стандартов, с учетом которых будет разработана образовательная программа (в объеме компетенций образовательной организации при решении данного вопроса, определенных нормативно-методическими документами федеральных и региональных органов исполнительной власти);
- участие в анализе требований профессиональных стандартов к обобщенным трудовым функциям и трудовым функциям, внесение предложений по учету обобщенных трудовых функций, не представленных в образовательных стандартах, при разработке профессиональной образовательной программы;
- проведение представителями работодателей (специалистами-практиками) учебных занятий для студентов, в том числе лекционных курсов, семинаров, лабораторных работ, мастер-классов, деловых игр, практикумов и проч.;
- подготовка выпускных квалификационных работ по запросам работодателей;
- участие работодателей в итоговой (государственной итоговой) аттестации выпускников;
- участие представителей работодателей в научно-исследовательских семинарах в магистратуре, научно-практических конференциях, научных семинарах и т.д.;
- проведение совместных научных исследований;
- трудоустройство выпускников;
- участие представителей организаций работодателей в процедуре проведения самообследования качества реализуемых профессиональных образовательных программ;
- отзывы работодателей, рекламации на подготовку выпускников; получение обратной связи от работодателей (посредством процедуры анкетирования) об уровне сформированности компетенций выпускников с целью последующей корректировки и совершенствования образовательных программ.

Основные стратегические партнеры кафедры распределенных информационных вычислительных систем: Объединенный институт ядерных исследований (ОИЯИ), Федеральное государственное унитарное предприятие «Космическая связь» филиал Центра космической связи «Дубна» (ФГУП «Космическая связь»), Федеральное государственное унитарное предприятие Государственный научный центр Российской Федерации — Всероссийский научно-исследовательский институт геологических, геофизических и геохимических систем (ФГУП ГНЦ РФ ВНИИГеосистем), общество с ограниченной ответственностью «ТЕХНОПАРК «ДУБНА» КОНСАЛТИНГ» (ООО «Технопарк «Дубна»»), ОАО «Особая экономическая зона технико-внедренческого типа «Дубна»».

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника (с учетом осваиваемых видов деятельности)**

Согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 "Программная инженерия" (уровень бакалавриата), область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает промышленное производство программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются программный проект (проект разработки программного

продукта), программный продукт (создаваемое программное обеспечение), процессы жизненного цикла программного продукта, методы и инструменты разработки программного продукта, персонал, участвующий в процессах жизненного цикла.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

Основной вид (виды) деятельности:

- научно-исследовательская.

Дополнительный вид (виды) деятельности:

- проектная.

Ориентация программы в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, установленными как основной (основные), – программа академического бакалавриата.

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

*научно-исследовательская деятельность:*

- участие в проведении научных исследований (экспериментов, наблюдений и количественных измерений), связанных с объектами профессиональной деятельности (программными продуктами, проектами, процессами, методами и инструментами программной инженерии), в соответствии с утвержденными заданиями и методиками;
- построение моделей объектов профессиональной деятельности с использованием инструментальных средств компьютерного моделирования;
- составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров и отчетов.

*проектная деятельность:*

- участие в проектировании компонентов программного продукта в объеме, достаточном для их конструирования в рамках поставленного задания;
- создание компонент программного обеспечения (кодирование, отладка, модульное и интеграционное тестирование);
- выполнение измерений и рефакторинг кода в соответствии с планом;
- участие в интеграции компонент программного продукта;
- разработка тестового окружения, создание тестовых сценариев;
- разработка и оформление эскизной, технической и рабочей проектной документации;
- педагогическая деятельность:
- проведение обучения и аттестации пользователей программных систем;
- участие в разработке методик обучения технического персонала и пособий по применению программных систем.

## **3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия**

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, то есть его способностью применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению 09.03.04 Программная инженерия выпускник должен обладать следующими компетенциями:

#### **Общекультурные компетенции (ОК):**

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

#### **Общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

- владением основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой (ОПК-1);
- владением архитектурой электронных вычислительных машин и систем (ОПК-2);
- готовностью применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов (ОПК-3);
- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-4).

#### **Профессиональные компетенции (ПК):**

Соответствующие виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

*научно-исследовательская деятельность:*

- способностью к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования (ПК-12);
- готовностью к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности (ПК-13);

- готовностью обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности (ПК-14);
- способностью готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях (ПК-15).

*проектная деятельность:*

- владением навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения (ПК-19);
- способностью оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения (ПК-20);
- владением навыками чтения, понимания и выделения главной идеи прочитанного исходного кода, документации (ПК-21);
- способностью создавать программные интерфейсы (ПК-22).

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия**

Организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком; рабочими программами дисциплин; программами учебных и производственных практик; методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **4.1. Календарный учебный график**

Последовательность реализации образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в календарном учебном графике. Календарный учебный график является составной частью учебного плана и представлен на сайте университета в подразделе «Образование», а также на сайте института системного анализа и управления в разделе «Учебный процесс».

##### **4.2. Учебный план подготовки бакалавра**

В учебном плане подготовки бакалавра отображена логическая последовательность освоения составных частей ОПОП (дисциплин (модулей), практик, ГИА), обеспечивающих формирование компетенций. В учебном плане указана общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах и академических часах, а также распределение трудоемкости в академических часах по всем видам аудиторной (контактной) и самостоятельной работы студента по семестрам. Для каждой дисциплины (модуля), практики в учебном плане указаны формы промежуточной аттестации.

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.



Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации.

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата. Дисциплины (модули) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках:

базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата в объеме не менее 72 академических часов (2 зачетные единицы);

элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата и практики, определяют направленность (профиль) программы бакалавриата. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» не превышает 40 % от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

Обучающимся обеспечивается возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 % вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Учебный план образовательной программы представлен на сайте университета в подразделе «Образование», а также на сайте института системного анализа и управления в разделе «Учебный процесс».

#### **4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Аннотированные программы дисциплин (модулей) образовательной программы представлены на сайте университета в подразделе «Образование», а также на сайте института системного анализа и управления в разделе «Учебный процесс». В электронном виде полные тексты программ представлены в локальной сети университета. Программы разработаны в соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

#### **4.4. Программы учебной и производственной практик**

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин (модулей), вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Организация проведения практики осуществляется университетом на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность по профилю, соответствующему образовательной программе.

Учебная, производственная, в том числе преддипломная, практики осуществляются на базе предприятий (учреждений, организаций) (независимо от их организационно-правовых форм) и (или) структурных подразделений предприятий (учреждений, организаций), осуществляющих деятельность, соответствующую области и (или)

объектам, и (или) видам профессиональной деятельности, указанным в образовательном стандарте.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях университета.

По итогам каждой из практик проводится аттестация: каждый студент предоставляет письменный отчет, характеристику руководителя практики о качестве ее прохождения; проводится обсуждение хода практики и ее результатов на кафедре. На основании обсуждения результатов выставляется дифференцированная оценка.

Программы практик разработаны в соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры. Программы каждой из практик представлены в локальной сети университета. Аннотированные программы практик по образовательной программе представлены на сайте университета в подразделе «Образование», а также на сайте института системного анализа и управления в разделе «Учебный процесс».

#### **4.5. Использование инновационных форм проведения занятий в учебном процессе**

Для формирования и развития профессиональных навыков, а также общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся, в учебном процессе широко используются инновационные (активные и интерактивные) формы проведения занятий: групповые дискуссии; деловые игры; разбор конкретных ситуаций и проч.

Реализация соответствующих образовательных технологий отражена в рабочих программах дисциплин и обеспечена методическими материалами.

Порядок реализации инновационных (активных и интерактивных) форм проведения занятий в учебном процессе в государственном университете «Дубна» регламентируется Положением об инновационных, активных и интерактивных формах проведения учебных занятий.

#### **4.6. Организация самостоятельной работы студента в рамках ОПОП ВО**

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности.

В учебном процессе государственного университета «Дубна» выделяют два вида самостоятельной работы (в том числе при реализации индивидуальной образовательной программы студента):

- аудиторная (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию);
- внеаудиторная (часы на нее отводятся согласно учебному плану, выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия).

Объем времени, отведенный на самостоятельную работу, находит отражение:

- в учебном плане – в целом по теоретическому обучению (на внеаудиторную работу), по каждой дисциплине (модулю);
- в рабочих программах учебных дисциплин (модулей) и программах практик с ориентировочным распределением по разделам и(или) темам.

Методическое обеспечение самостоятельной работы студентов осуществляется посредством разработки перечня учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю), методических указаний для обучающихся по освоению дисциплины (модуля), которые разъясняют студентам особенности самостоятельной работы на различных видах занятий и во внеаудиторное время по каждой дисциплине (модулю).

## **5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия**

Ресурсное обеспечение образовательной программы формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

### **5.1. Кадровое обеспечение**

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам.

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

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

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

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 10 процентов для академического бакалавриата.

Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы, представлены в Приложении 1.

### **5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса**

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Во всех рабочих программах дисциплин (модулей) представлены специальные разделы, содержащие методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, а также методические указания (рекомендации) по видам учебных занятий.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают

возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории университета, так и вне него.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется ежегодно.

Информация об электронно-библиотечных системах и базах данных, к которым у обучающихся имеется доступ на основе лицензионных соглашений университета, представлен на сайте образовательной организации (<http://lib.uni-dubna.ru/biblweb/search/resources.asp?sid=18>).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

В случае недоступности используемого в учебном процессе библиографического источника (учебника, учебно-методического пособия, научного издания и т.д.) через электронно-библиотечную систему (электронную библиотеку) библиотечный фонд университета обеспечивает укомплектованность печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется).

Информационная поддержка принятия управленческих решений руководством университета в области образовательного процесса, а также возможность использования современных информационных сетевых технологий обеспечивается на основе использования следующих компьютерных программ: «Ведомости», «Планы», «Деканат», «1С Кадры», «1С Бухгалтерия», которые позволяют обеспечить:

- управление контингентом студентов, ведение их личных дел;
- разработку учебных планов и расчет учебной нагрузки;
- учет договоров и оплаты за обучение;
- информационное обеспечение сессий и учет успеваемости;
- оперативный мониторинг и анализ успеваемости;
- учет кадрового состава преподавателей.

На кафедре, реализующей образовательную программу, ведутся работы, связанные с реализацией и обеспечением учебного процесса, в частности:

- накопление, хранение и предоставление студентам электронных ресурсов, входящих в состав учебно-методических комплексов;
- обеспечение различных видов контроля освоения студентами учебной программы;
- обработку, хранение и представление информации, сопровождающей персональную учебную деятельность студентов.

### **5.3. Материально-техническое и финансовое обеспечение учебного процесса**

Государственный университет «Дубна» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Для организации учебного процесса используются специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Сведения о материально-техническом обеспечении образовательной деятельности, в том числе сведения о наличии оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, библиотек, объектов спорта, средств обучения и воспитания, об условиях питания и охраны здоровья обучающихся, о доступе к информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям, об электронных образовательных ресурсах, к которым обеспечивается доступ обучающихся, представлены на сайте университета в подразделе «Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, представлен в Приложении 2.

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки.

## **6. Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников**

Воспитательная среда университета складывается из мероприятий, которые ориентированы на:

- формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности выпускника;
- воспитание нравственных качеств, интеллигентности, развитие ориентации на общечеловеческие ценности и высокие гуманистические идеалы культуры;
- привитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления;
- сохранение и приумножение историко-культурных традиций университета, преемственности, формирование чувства университетской солидарности, формирование у студентов патриотического сознания;
- укрепление и совершенствование физического состояния, стремление к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к наркотикам, пьянству, антиобщественному поведению.

В государственном университете «Дубна» создана социокультурная среда вуза и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных

процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

Эффективно работают студенческие общественные объединения:

*Общественные организации:* Студенческий совет; Совет молодых ученых и исследователей; Юридический Спецназ;

*Спортивный клуб;*

*Творческие студенческие коллективы:* Студенческий хор государственного университета «Дубна»; Театр «Галеон».

Руководит воспитательным процессом ректор университета, Ученый совет и проректор по учебной и воспитательной работе.

На уровне кафедр университета воспитательную работу организуют заведующие кафедрами. Для социализации и адаптации студентов действует система кураторов учебных групп. На кафедрах назначаются кураторы учебных групп из числа наиболее опытных и подготовленных сотрудников кафедры. Воспитательная работа является неотъемлемой частью профессиональной деятельности профессорско-преподавательского состава.

Большое значение в университете придается развитию системы студенческого самоуправления, молодежных общественных движений, творческих коллективов, ставящих своей целью активное участие в совершенствовании российского общества. Университет создает необходимые условия для создания и поддержки студенческих клубов, коллективов по интересам, спортивных команд и т.п. В каждой учебной группе существует студенческий актив.

Задачи воспитания реализуются как через содержание преподаваемых учебных дисциплин, через воспитание личным примером профессорско-преподавательского состава; так и через создание благоприятной воспитывающей среды через внеучебную деятельность студентов. Для выполнения этой задачи университет «Дубна» обладает уникальными особенностями. Прежде всего, это наличие в Дубне научно-исследовательских, научно-производственных предприятий, что позволяет формировать воспитательный процесс на научно-исследовательских традициях, достижениях градообразующих предприятий.

Студенты университета «Дубна» имеют уникальный шанс в получении глубоких, фундаментальных знаний от ведущих ученых-дубненцев с мировыми именами, по трудоустройству в научных и научно-технических учреждениях наукограда Дубна, научно-техническая база которых не имеет аналогов в мире. Инновационная направленность городских предприятий, строительство и развитие в Дубне Особой экономической зоны технико-внедренческого типа стимулирует образовательную и научно-исследовательскую деятельность, что позволяет строить воспитательную работу в университете, основываясь на долгосрочных перспективах.

Обеспечение взаимосвязи воспитательного процесса с учебной, научной работой предусматривает:

– развитие новых технологий обучения, информационных, организационно-методических систем обеспечения учебного процесса, использование в содержании и технологиях обучения социологических и психологических методик педагогики толерантности;

– усиление мотивации студентов к участию в научных исследованиях.

Патриотическое и гражданско-правовое и воспитание включает в себя:

– формирование у студентов политической культуры, политической сознательности и грамотности; умение вести дискуссию, оценивать общественное явление;

– формирование у студентов гражданского самосознания, знаний по проблемам патриотизма и интернационализма, культуры межнационального общения;

- формирование юридической грамотности и культуры, знаний правовых основ государственности, правовых норм и законов;
- воспитание чувства ответственности, дисциплины во всех сферах деятельности.

Экологическое воспитание и образование предусматривает:

- Формирование экологической культуры, т.е. овладение студентами определенным набором фундаментальных знаний и представлений об окружающем мире, формирование понимания родства с природой, целей и мотивов взаимодействия с ней, готовности выбрать экологически целесообразные стратегии деятельности, умение использовать экологические принципы во всех областях человеческой деятельности.
- Воспитание ответственности будущего специалиста за результаты своей профессиональной деятельности в связи с сохранением гармоничных отношений в системе природа – общество – человек.

Процесс духовно-нравственного воспитания в государственном университете «Дубна» предполагает организацию помощи студентам в преодолении и разрешении ими тех или иных жизненных проблем, конфликтов и т.п. в рамках принятых общественных норм.

Физическое воспитание является неотъемлемой составной частью процесса воспитательной работы и направлено на формирование у обучаемых активного физического, спортивного, здорового образа жизни путем расширения форм участия в спортивной жизни университета.

Эстетическое воспитание предполагает, прежде всего, формирование устойчивой потребности у обучаемых в постоянном восприятии и понимании произведений искусства, формирования интереса по всему кругу проблем, которые решаются средствами художественного творчества. В результате эстетического воспитания должны быть сформированы способности к эмоционально-чувственному восприятию художественных произведений, пониманию его содержания и сущности через приобщение студента к миру искусства во всех его проявлениях, умение противостоять влиянию «массовой» культуры низкого эстетического уровня.

Формы воспитательной работы в государственном университете «Дубна»:

- Реализация воспитательных задач в ходе учебного процесса (через преподавание учебных дисциплин).
- Развитие и поддержка системы студенческого самоуправления и соуправления, содействие работе студенческих общественных организаций, клубов и объединений.
- Информационное обеспечение воспитательного процесса, поддержка и развитие средств массовой информации в государственном университете «Дубна». Формирование в СМИ привлекательного образа университета путем размещения общественно значимой информации о результатах научной и образовательной деятельности университета.
- Организация и проведение мероприятий по гражданскому и патриотическому воспитанию студентов.
- Создание и организация работы творческих, спортивных, объединений и коллективов; объединений студентов и преподавателей по интересам.
- Проведение культурно-массовых, физкультурно-оздоровительных, научно-просветительских мероприятий, организация досуга студентов.
- Организация работы по формированию и развитию традиций государственного университета «Дубна», знания и уважения его истории, воспитание корпоративной культуры у студентов университета.
- Организация работы общежитий университета, мониторинг состояния жилищных условий в студенческих общежитиях, наведение и поддержание порядка, выполнение социальных и санитарных норм в соответствии с действующим законодательством.
- Взаимодействие с органами опеки и попечительства всех уровней, представителями Уполномоченного по правам человека в Московской области, мероприятия, направленные

на внедрение в практику работы университета модели социально-трудовой адаптации как одного из условий социализации студентов-сирот, студентов оставшихся без попечения родителей, а также студентов с ограниченными физиологическими возможностями.

- Работа по развитию социальной защиты студенческой молодежи, выполнению требований действующего законодательства в области социальной защиты молодежи.

- Организация работы по проведению социологического мониторинга проблем студенческой жизни, организация психологической поддержки и консультационной помощи студентам.

- Организация и проведение системных мероприятий по экологическому воспитанию молодежи.

- Развитие форм морального и материального поощрения участников воспитательного процесса (конкурс на лучшего преподавателя, лучшего студента, лучшую учебную группу).

- Активное участие в международных, общероссийских, региональных студенческих, молодежных общественных мероприятиях. Развитие связей с зарубежными молодёжными и студенческими организациями.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия**

### **7.1. Стратегия качества образования**

В университете утверждена миссия, политика, разработана стратегия по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением работодателей.

Основные приоритеты стратегии:

- реализация современного образования на принципах интеграции образования и науки;

- стремление непрерывно улучшать качество образования на основе развития науки, новых образовательных технологий и информационных методик;

- послевузовское сопровождение выпускников (планирование профессиональной карьеры и помощь в трудоустройстве, повышение квалификации, профессиональная переподготовка, обучение в аспирантуре и докторантуре);

- прогнозирование, проектирование и реализация новых основных образовательных программ по перспективным направлениям развития науки и техники с учетом динамично изменяющихся запросов потребителей образовательных услуг и рынка труда;

- обеспечение компетентности преподавательского состава;

- развитие международных программ профессиональной подготовки и участие в совместных научных исследованиях,

- осуществление мониторинга и оценки результативности системы качества образования, а также информирование общественности о достигнутых результатах в области качества образования;

- предоставление возможности обучающимся, представителям работодателей оценивать содержание, организацию и качество учебного процесса в целом;

- создание условий для максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций бакалавров и магистров к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Ежегодно проводится мониторинг качества образовательных программ, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик и фондов оценочных средств по направлениям подготовки.

При разработке и реализации ОПОП в рамках выработанной стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников одно из основных мест занимают представители работодателей, которые непосредственно участвуют во всех этапах проектирования ОПОП (проектирование, рецензирование, разработка рекомендаций по



корректировке ОПОП, заявки на подготовку специалистов, последующее трудоустройство выпускников и т.д.).

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по данной ООП бакалавриата осуществляется в соответствии с требованиями Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и иными нормативными документами.

## **7.2. Фонды оценочных средств**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП кафедрой распределенных информационных вычислительных систем и другими кафедрами университета, обеспечивающими реализацию подготовки бакалавров по направлению 09.03.04 Программная инженерия, разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, зачетов и экзаменов; тесты; примерную тематику рефератов и проч. Фонды оценочных средств позволяют оценить сформированность компетенций обучающихся.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций.

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Фонды оценочных средств являются составной частью рабочих программ дисциплин (модулей) и программ практик. Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации является составной частью Программы итоговой (государственной итоговой) аттестации.

### **7.3. Итоговая (государственная итоговая) аттестация выпускников**

Итоговая (государственная итоговая) аттестация (ИА, ГИА) выпускника образовательной организации высшего образования является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия в полном объеме.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация проводится с целью определения сформированности компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы бакалавра по направлению «Программная инженерия», определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО и способствующих обеспечению его востребованности и конкурентоспособности на рынке труда, продолжению образования в магистратуре.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация бакалавра по направлению 09.03.04 Программная инженерия включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР) в форме бакалаврской работы.

Государственным университетом «Дубна» разработаны и утверждены нормативные документы, регламентирующие проведение ГИА, а также программа государственной итоговой аттестации выпускников по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия, содержащая требования к содержанию, объему и структуре ВКР, фонд оценочных средств. Аннотированная программа государственной итоговой аттестации по образовательной программе представлена на сайте университета в подразделе «Образование», а также на сайте института системного анализа и управления в разделе «Учебный процесс».

### **8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

В государственном университете «Дубна» разработаны механизмы функционирования системы обеспечения качества подготовки: мониторинг и периодическое рецензирование образовательных программ; обеспечение компетентности преподавательского состава; регулярное проведение самообследования по согласованным критериям и др. мероприятия, которые отражены в локальных нормативных актах университета.

**Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы**

	Показатель	По физ.лицам	По ставкам	Требования Стандарта ФГОС ВО
1	Количество преподавателей	62	11,2	
2	Процент штатных ППС	67%	65%	Не менее 50%
3	Процент преподавателей с учеными степенями и/или званиями (из общего числа ППС)	72%	61%	Не менее 70%
4	Процент преподавателей, читающих профильные дисциплины, с учеными степенями и званиями	57%	55%	
5	Процент штатных ППС с учеными степенями и/или званиями	62%	61%	
6	Процент преподавателей с ученой степенью доктора наук и/или званием профессора (из общего числа ППС)	10%	10%	
7	Процент штатных преподавателей, базовое образование которых соответствует профилю преподаваемых дисциплин, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью	76%	55%	Не менее 70%
8	Процент преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений	44%	43%	Не менее 10%

### Перечень материально-технического обеспечения

Средства ИКТ:

1. Серверный центр облачных сервисов университета «Дубна»:
  - Сервер Niagara.
  - Программное обеспечение Citrix XenApp platinum Edition –x1 Concurrent User License with SA.
2. Центр дистанционного обучения и заочного образования:
  - Сервер Niagara.
  - Бесплатно распространяемое программное обеспечение Moodle
3. Информационная система электронного каталога библиотечного комплекса университета «Дубна»:
  - Сервер Niagara.
  - Лицензионное программное обеспечение MAPK SQL
4. Система доступа к базе данных «КонсультантПлюс»
  - Сервер Niagara.
  - Доступ к справочно-правовой системе «КонсультантПлюс»

Перечень лицензионного программного обеспечения Государственного университета «Дубна»:

- Adobe Design Std CS6 6.0 MLP AOO License RU,
- Adobe Photoshop CS6,
- AnyLogic 7.0.3 University,
- Axure RT Pro 7,
- GrinView,
- HAT,
- Integro,
- RadExPro 3.6\_b01,
- Maple 17 Network Floating Download +EMP for 13 user(s) (includes 1 home use license(s)),
- Mathcad Education - University Edition,
- Polycom,
- Mathematica Standard Version Educational Bundled List Price,
- Microsoft Windows 8.1,
- Academic VMware vSphere 5 Enterprise,
- Academic Basic Support/Subscription for VMware vSphere 5 Enterprise,
- Academic VMware vSphere with Operations Management Enterprise,
- Academic Basic Support/Subscription VMware vSphere with Operations Management,
- Academic VMware Horizon Advanced Edition: 10 Pack (CCU),
- Academic Basic Support/Subscription for VMware Horizon Advanced Edition,
- Academic VMware Horizon Advanced Edition,
- Academic Basic Support/Subscription for VMware Horizon Advanced Edition,
- Citrix XenApp Platinum Edition,
- Citrix XenDesktop Platinum Edition,
- Microsoft Server 2012 standard academic,
- Microsoft Windows 8.1 SL Russian Academic OPEN 1 License No Level Legalization Get Genuine (GGK),
- Microsoft Office 2013 standard rus academic,
- Microsoft server CAL academic,

- Microsoft server RDP CAL academic,
- Microsoft SQL server CAL academic,
- Microsoft SQL server 2014 standart rus academic,
- 1С: Предприятие 8,
  - 1С: Бухгалтерия бюджетного учреждения 8,
  - 1С: Зарплата и кадры бюджетного учреждения 8,
  - 1С: Автоматизированное составление расписаний,
  - 1С: Университет ПРОФ,
- 1С: Предприятие 8.2,
- 1С:Документооборот 8 ПРОФ,
- Mind «Облачное решение для вебинаров»,
- Mind «Облачное решение для видео-конференц-связи»,
- Автоматизированная интегрированная библиотечная система (АИБС) «МегаПро»,
- MAPK SQL,
- Moodle (бесплатное),
- Altium Desiner 2012,
- Autodesk 3ds Max Design 2013 Education,
- Autodesk AutoCAD 2013
- Microsoft Office 2013 Win32 Russian academic,
- Adobe Reader XI 11.0.05 (бесплатное),
- AIMP 3.55 (бесплатное),
- AIReader 110502 (бесплатное),
- Blender 2.69 (бесплатное),
- Citrix Reciever (бесплатное),
- DjVuLibre DjView 4.5 (бесплатное),
- Firefox 26 (бесплатное),
- Foxit Reader 3.0.2009.1301 (бесплатное),
- Free Pascal 2.2.4 (бесплатное),
- FreeCommander (бесплатное),
- GIMP 2.8.10 (бесплатное),
- Google Chrome (бесплатное),
- Google Picasa 3.9 (бесплатное),
- Google SketchUp 8 (бесплатное),
- Inkscape 0.48 (бесплатное),
- Java Development Kit 7u45 (бесплатное),
- Java Runtime Environment (бесплатное),
- K-Lite Mega Codec Pack 10.0 (бесплатное),
- Lazarus (бесплатное),
- LibreOffice 4.1.4.2 (бесплатное),
- Lisp 2.49 (бесплатное),
- Microsoft Visual Studio 2013 Express (бесплатное),
- N-Unit 2.6.3 (бесплатное),
- NetBeans 7.4 (бесплатное),
- OpenOffice.org 3.1.0 (бесплатное),
- Oracle .Net Connector 9.2.0.70 (бесплатное),
- ScanMagic 2.7 (бесплатное),
- Scilab 5.4.1 (бесплатное),
- yEd 3.11.1 (бесплатное),

- VirtualBox 4.3.16 (бесплатное).

В Государственном университете «Дубна» для проведения занятий лекционного типа имеется 10 лекционных аудиторий, оборудованных проекторами. Для проведения семинарских занятий ИСАУ располагает 20 компьютерными классами, в общей сложности с 245 компьютерами.

**Перечень лабораторий, центров и других исследовательских подразделений ИСАУ:**

- Лаборатория сетевых технологий (12 компьютеров: процессор 2 Ghz\512 MB\ LCD 17" (1280\*1024))
- Лаборатория интеллектуальных систем управления (12 компьютеров: процессор 3.2 Ghz\8 GB\ LCD 23" (1920\*1080));
- Учебно-научная лаборатория ГИС и ДЗЗ (13 компьютеров: процессор 3.1 Ghz\4 GB\ LCD 18.5" (1366\*768));
- Центр геолокации и космического мониторинга (12 компьютеров: процессор 3 Ghz\8 GB\ LCD 19");
- Академического центра компетенций IBM (12 компьютеров: процессор 3.2 Ghz\8 GB\ LCD 23" (1920\*1080));
- Лингафонный кабинет (12 компьютеров: процессор 3 Ghz\512 MB\ LCD 17" (1280\*1024));
- Компьютерный кабинет информационных систем в экономике (12 компьютеров: процессор 2 Ghz\512 MB\ LCD 17" (1280\*1024));
- Кабинет INTERNET-технологий (12 компьютеров: процессор 3.4 Ghz\8 GB\ LCD 21,5" (1920\*1080));
- Компьютерный кабинет систем управления базами данных (12 компьютеров: процессор 3.4 Ghz\8 GB\ LCD 21,5" (1920\*1080));
- Кабинет компьютерного дизайна и моделирования систем (12 компьютеров: процессор 3.4 Ghz\8 GB\ LCD 21,5" (1920\*1080));
- Компьютерный кабинет программных средств с открытым кодом (14 компьютеров: процессор 3.4 Ghz\8 GB\ LCD 21,5" (1920\*1080));
- Компьютерный кабинет современных методов программирования (14 компьютеров: процессор 3.4 Ghz\16 GB\ LCD 21,5" (1920\*1080));
- Компьютерный кабинет моделирования систем управления (12 компьютеров: процессор 3.4 Ghz\8 GB\ LCD 21,5" (1920\*1080));
- Компьютерный кабинет инженерной графики (12 компьютеров: процессор 3.4 Ghz\8 GB\ LCD 21,5" (1920\*1080));
- Компьютерный кабинет прикладной математики (12 компьютеров: процессор 3.4 Ghz\8 GB\ LCD 21,5" (1920\*1080));
- Компьютерный кабинет офисных информационных технологий (12 компьютеров: процессор 3.4 Ghz\8 GB\ LCD 21,5" (1920\*1080));
- Компьютерный кабинет систем автоматизированного проектирования (12 компьютеров: процессор 3.4 Ghz\8 GB\ LCD 21,5" (1920\*1080));
- Учебная лаборатория информационных систем в образовании;
- Виртуальная компьютерная лаборатория.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ


**Коллектив разработчиков:**

  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_

В.В. Кореньков, зав.кафедрой РИВС,  
д.т.н., профессор  
П.П. Сычев, доцент каф. РИВС

И.А. Филозова, уч. секретарь каф. РИВС

**Представители работодателей:**

  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_

Н.А. Русакович, главный ученый  
секретарь ОИЯИ, д.ф.-м.н.  
А.П. Дука, директор ЦКС «Дубна»

**Согласовано:**

Проректор по учебно-методической  
и научной работе



С.В. Моржухина

Начальник управления по учебной работе

В.Л. Громок

И.о. директора ИСАУ



Е.Н. Черемисина

Отдел качества образования  
и инноваций в образовании



О.В. Анисимова