

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет»**



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования  
БАКАЛАВРИАТ

**Направление подготовки**

**02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем**

**Тип образовательной программы**  
Прикладной бакалавриат

**Направленность подготовки** Общий профиль

**Квалификация (степень) - БАКАЛАВР**

**Форма обучения**  
Очная - год набора 2016

ИРКУТСК - 2016 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО «ИГУ» по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», направленность «Общий профиль».

1.1.1. Используемые сокращения

1.2. Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы бакалавриата

1.3. Общая характеристика программы бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

1.3.1. Цель (миссия) программы бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», направленность «Общий профиль».

1.3.2. Срок освоения ОПОП бакалавриата.

1.3.3. Трудоемкость ОПОП бакалавриата

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»

### 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 02.03.03 «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ» НАПРАВЛЕННОСТЬ ПОДГОТОВКИ «ОБЩИЙ ПРОФИЛЬ»

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников

2.3.1. Тип образовательной программы бакалавриата

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников

2.5. Перечень профессиональных стандартов, сопрягаемых с ОПОП ВО

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

### 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА 02.03.03 «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ» НАПРАВЛЕННОСТЬ ПОДГОТОВКИ «ОБЩИЙ ПРОФИЛЬ»

4.1. Учебный план

4.2. Календарный учебный график

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

4.4. Программы практик, включая преддипломную практику

4.4.1. Программы практик и организация научно-исследовательской работы .

4.5. Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

### 5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

5.1. Кадровые условия реализации образовательной программы бакалавриата

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного

процесса при реализации образовательной программы бакалавриата

5.3. Материально-технические условия реализации ОПОП ВО бакалавриата

5.4. Объем средств на реализацию ОПОП ВО 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», направленность «Общий профиль».

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

## **7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА**

7.1 Матрица соответствия требуемых компетенций, формирующих их составных частей ОПОП и оценочных средств

7.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.3. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП бакалавриата

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО «ИГУ» по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», направленность «Общий профиль»

ОПОП ВО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет» с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 02.03.03. «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. N 222, с учетом требований профессиональных стандартов 01 Образование и наука (в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования, в сфере научных исследований), 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки и тестирования программного обеспечения; создания, поддержки и администрирования информационно-коммуникационных систем и баз данных, управления информационными ресурсами в сети Интернет), 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере разработки автоматизированных систем управления производством).

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), в соответствии с п.9. ст. 2. гл. 1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» направленности «Общий профиль» включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, дисциплин (модулей), программы практик, программу государственной итоговой аттестации (ГИА) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы.

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

#### 1.1.1. Используемые сокращения

В настоящей основной профессиональной образовательной программе высшего образования используются следующие сокращения:

ВО – высшее образование;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ИУП – индивидуальный учебный план;

КУГ – календарный учебный график;

ЛА и МО – отдел лицензирования, аккредитации и методического обеспечения;

ЛАН – локальный нормативный акт;

НИР – научно-исследовательская работа;

ОК – общекультурные компетенции

ОПК – общепрофессиональные компетенции

ОП – образовательная программа;

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

ПК – профессиональные компетенции;

РПД – рабочая программа дисциплины;  
РПП – рабочая программа практик;  
УМУ – учебно – методическое управление;  
УП – учебный план;  
Эл ИОС – электронная информационно-образовательная среда;  
ФГОС ВО — федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

## **1.2. Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы бакалавриата**

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО бакалавриата составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 31 декабря 2014 г. № 500 – ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» марта 2015 г. № 222, зарегистрированный в Минюсте России « 7 » апреля 2015г. №36744;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 декабря 2013 г. N 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (с изменениями 2015г.);

Нормативно-методические документы Минобрнауки России:

- Постановление Правительства РФ от 18.11.2013г. № 1039 «О государственной аккредитации образовательной деятельности»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Устав ФГБОУ ВО «ИГУ», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.12.2015г. №1435;

Локальные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность по образовательным программам бакалавриата:

- Положение ФГБОУ ВО «ИГУ» о кафедре от 28.05.2004
- Положение ФГБОУ ВО «ИГУ» о самостоятельной работе студентов от 02.07.2012
- Положение ФГБОУ ВО «ИГУ» об оказании платных образовательных услуг от 05.09.2014
- Положение ФГБОУ ВО «ИГУ» о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов от 26.09.2014
- Положение ФГБОУ ВО «ИГУ» об Учебно-методическом совете от 30.06.2014
- Положение ФГБОУ ВО «ИГУ» о стипендиальном обеспечении и материальной поддержке от 31.10.2014
- Положение ФГБОУ ВО «ИГУ» о подготовке и защите выпускных квалификационных работ от 27.03.2015
- Положение ФГБОУ ВО «ИГУ» об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья от 22.05.2015
- Положение ФГБОУ ВО «ИГУ» о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы в ФГБОУ ВО «ИГУ» от 22.12.2015

- Положение ФГБОУ ВО «ИГУ» о подготовке обучающихся по программам высшего образования от 22.05.2015
- Положение ФГБОУ ВО «ИГУ» о Центре по работе с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья от 26.06.2015
- Положение ФГБОУ ВО «ИГУ» о фондах оценочных средств по основным профессиональным образовательным программам высшего образования от 28.08.2015
- Положение ФГБОУ ВО «ИГУ» об обучении по индивидуальному плану и организации ускоренного обучения по основным профессиональным образовательным программам от 25.09.2015
- Положение ФГБОУ ВО «ИГУ» о факультете (институте) (Типовое) от 25.03.2016
- Положение ФГБОУ ВО «ИГУ» о государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО «ИГУ» от 27.05.2016
- Положение ФГБОУ ВО «ИГУ» об условиях и порядке оказания образовательных услуг в форме экстерната от 29.04.2016
- Положение ФГБОУ ВО «ИГУ» о текущей аттестации студентов по программам высшего образования от 28.06.2016
- Положение ФГБОУ ВО «ИГУ» о курсовых работах от 28.06.2016
- Положение ФГБОУ ВО «ИГУ» об электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «ИГУ» от 23.09.2016
- Положение ФГБОУ ВО «ИГУ» о порядке перевода, отчисления и восстановления обучающихся от 31.10.2016
- Положение ФГБОУ ВО «ИГУ» о промежуточной аттестации от 31.10.2016
- Положение ФГБОУ ВО «ИГУ» об аттестации и аттестационной комиссии от 31.10.2016
- Приказ ФГБОУ ВО «ИГУ» По вопросам восстановления от 08.07.2011 № 169
- Приказ ФГБОУ ВО «ИГУ» О чтении непрофильных дисциплин от 18.05.2012 № 1063/3
- Приказ ФГБОУ ВО «ИГУ» Об улучшении организации учебного процесса от 13.06.2012 № 1311/3
- Приказ ФГБОУ ВО «ИГУ» Об утверждении Инструкции о порядке формирования личного дела обучающегося в ФГБОУ ВПО «ИГУ» от 16.07.2013 № 327
- Приказ ФГБОУ ВО «ИГУ» Об утверждении Порядка реализации основных образовательных программ в области информационной безопасности от 29.01.2014 № 36-1а
- Приказ ФГБОУ ВО «ИГУ» О переводе обучающихся ФГБОУ ВПО «ВСГАО» в ФГБОУ ВПО «ИГУ» от 15.10.2014 № 566
- Приказ ФГБОУ ВО «ИГУ» Об утверждении Порядка разработки, утверждения основных профессиональных образовательных программ и внесения в них изменений от 16.01.2015 № 17-1а
- Приказ ФГБОУ ВО «ИГУ» Об утверждении Порядка планирования и организации дисциплин (модулей) по выбору от 16.04.2015 № 245
- Приказ ФГБОУ ВО «ИГУ» Об утверждении и использовании бланка диплома установленного образца от 15.07.2015 № 458
- Приказ ФГБОУ ВО «ИГУ» Об утверждении Порядка применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий от 04.08.2015 № 480
- Приказ ФГБОУ ВО «ИГУ» Об утверждении Порядка разработки, утверждения и внесения изменений в учебные планы от 15.03.2016 № 163
- Приказ ФГБОУ ВО «ИГУ» О закреплении кодов за подразделениями ИГУ, осуществляющими образовательную и научно-исследовательскую деятельность от 18.03.2016 № 182

- Приказ ФГБОУ ВО «ИГУ» О утверждении и введении в действие Порядка проведения итоговой аттестации обучающихся в ИГУ от 29.04.2016 № 355-1а
- Приказ ФГБОУ ВО «ИГУ» Об утверждении и введении в действие Порядка проведения занятий по дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту обучающихся в ФГБОУ ВО «ИГУ» от 30.05.2016 №440-2а
- Приказ ФГБОУ ВО «ИГУ» Об утверждении порядка проверки на объем заимствования ВКР от 7.06.2016 №460
- Приказ ФГБОУ ВО «ИГУ» Об утверждении и введении в действие Инструкции о порядке заполнения зачетной книжки обучающегося в ИГУ от 23.08.2016 № 628
- Приказ ФГБОУ ВО «ИГУ» О закреплении кодов направлений и специальностей, реализуемых в ИГУ от 23.08.2016 № 630
- Приказ ФГБОУ ВО «ИГУ» Об утверждении и введении в действие Инструкции о порядке заполнения учебной карточки обучающихся в ИГУ от 16.11.2016 № 849
- Приказ ФГБОУ ВО «ИГУ» Об утверждении и введении в действие порядка формирования портфолио обучающегося в ФГБОУ ВО «ИГУ» от 28.11.2016 № 885
- Приказ ФГБОУ ВО «ИГУ» Об утверждении Порядка предоставления академического и других видов отпусков обучающимся в ФГБОУ ВО «ИГУ» от 15.02.2017 №80
- Распоряжение ФГБОУ ВО «ИГУ» О согласовании договоров производственных практик от 18.01.2011 № 01
- Распоряжение ФГБОУ ВО «ИГУ» Об изменениях в процедуре назначения и выплаты стипендий от 23.10.2013 № 133
- Распоряжение ФГБОУ ВО «ИГУ» О развитии балльно-рейтинговой системы оценки успеваемости от 23.10.2013 № 134
- Распоряжение ФГБОУ ВО «ИГУ» О минимальной численности обучающихся по профилю, специализации от 26.05.2014 № 139-р
- Положение об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВПО «ИГУ» от 22.05.2015;
- Положение о практике обучающихся в ФГБОУ ВПО «ИГУ» от 22.05.2015;
- Положение о подготовке обучающихся по программам высшего образования в ФГБОУ ВПО «ИГУ» от 22.05.2015;

### **1.3. Общая характеристика программы бакалавриата**

#### **1.3.1. Цель (миссия) программы бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», направленность «Общий профиль».**

ОПОП имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями образовательного стандарта по данному направлению подготовки, с учетом особенностей научной школы ФГБОУ ВО «ИГУ» и потребностей рынка труда.

Основная профессиональная образовательная программа ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приобретение практико-ориентированных знаний специалиста;
- ориентацию на развитие регионального сообщества;
- формирование готовности принимать решение и профессионально действовать;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере.

Обеспечение гарантии качества подготовки осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО и стратегическими целями и задачами Иркутского государственного университета. Основная профессиональная образовательная программа составлена с учетом запросов населения региона в получении профессионального

образования, в формировании исследовательских, профессиональных и общекультурных компетенций. Институт математики, экономики и информатики, реализующий данную ОПОП, формирует условия для максимальной гибкости и индивидуализации образовательного процесса, предоставляя каждому студенту возможности обучения по индивидуальному плану. Важными характеристиками ОПОП являются оперативное обновление образовательных технологий, внедрение новых технологий обучения, в том числе за счет создания электронной информационно-образовательной среды, разработки и обновления учебников и учебных пособий (включая электронные) в соответствии с требованиями образовательного стандарта. Учебный процесс организован с максимальным использованием элементов научных исследований, инновационных технологий, обеспечения доступа к российским и мировым информационным ресурсам, обеспечения развития электронной библиотеки

**1.3.2. Срок освоения ОПОП бакалавриата составляет 4 года.**

**1.3.3. Трудоемкость ОПОП бакалавриата составляет 240 зачетных единиц.**

**1.3.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы бакалавриата 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем».**

Абитуриент должен иметь документ установленного государством образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА 02.03.03 «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ», НАПРАВЛЕННОСТЬ «ОБЩИЙ ПРОФИЛЬ»**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает разработку, реализацию и эксплуатацию программного обеспечения различного назначения.

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

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются математические и алгоритмические модели, программы, программные системы и комплексы, методы их проектирования и реализации, способы производства, сопровождения, эксплуатации и администрирования в различных областях, в том числе в междисциплинарных, имитационные модели сложных процессов управления, программные средства, администрирование вычислительных, информационных процессов.

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

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

- эксплуатационно-управленческая.

#### **2.3.1. Тип программы бакалавриата – прикладной.**

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

Выпускник, освоивший программу бакалавриата должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:



- сопровождение и администрирование информационных систем и сетей (включая глобальные).

## **2.5. Перечень профессиональных стандартов, сопрягаемых с ОПОП ВО по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» направленности «Общий профиль»**

Основная профессиональная образовательная программа по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» направленности «Общий профиль» ориентирована на подготовку специалистов в сфере информационных и коммуникационных технологий, востребованных на региональном рынке труда.

Области профессиональной деятельности и/или сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука (в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования, в сфере научных исследований),
- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки и тестирования программного обеспечения; создания, поддержки и администрирования информационно-коммуникационных систем и баз данных, управления информационными ресурсами в сети Интернет),
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере разработки автоматизированных систем управления производством). Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника

## **3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА (КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ)**

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

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» направленности «Общий профиль» выпускник должен обладать следующими компетенциями:

### ***а) общекультурными (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 команде, толерантно воспринимая 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).

**б) общепрофессиональными (ОПК)**

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью применять в профессиональной деятельности знания математических основ информатики (ОПК-2);
- готовностью анализировать проблемы и направления развития технологий программирования (ОПК-3);
- способностью применять в профессиональной деятельности основные методы и средства автоматизации проектирования, производства, испытаний и оценки качества программного обеспечения (ОПК-4);
- владением информацией о направлениях развития компьютеров с традиционной (нетрадиционной) архитектурой; о тенденциях развития функций и архитектур проблемно-ориентированных программных систем и комплексов (ОПК-5);
- способностью определять проблемы и тенденции развития рынка программного обеспечения (ОПК-6);
- способностью использовать знания основных концептуальных положений функционального, логического, объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методов, способов и средств разработки программ в рамках этих направлений (ОПК-7);
- способностью использовать знания методов проектирования и производства программного продукта, принципов построения, структуры и приемов работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения (далее - ПО) (ОПК-8);
- способностью использовать знания методов организации работы в коллективах разработчиков ПО, направления развития методов и программных средств коллективной разработки ПО (ОПК-9);
- способностью использовать знания методов архитектуры, алгоритмов функционирования систем реального времени (ОПК-10);
- готовностью использовать навыки выбора, проектирования, реализации, оценки качества и анализа эффективности программного обеспечения для решения задач в различных предметных областях (ОПК-11).

**в) профессиональными (ПК)**

эксплуатационно-управленческая деятельность:

- готовностью к использованию современных системных программных средств: операционных систем, операционных и сетевых оболочек, сервисных программ (ПК-5).

Выпускники ОПОП по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» направленности «Общий профиль» владеют обобщенными трудовыми функциями и (или) трудовыми функциями в соответствии с профессиональными стандартами:

Профессиональный стандарт: 06.013 «Специалист по информационным ресурсам», Приказ Минтруда России от 08.09.2014 N 629н

Умения, другие характеристики трудовых	Общепрофессиональные компетенции
--	----------------------------------

функций	(ОПК)
Управление (менеджмент) информационными ресурсами	ОПК-4, ОПК-11
Трудовые функции или трудовые действия	профессиональные компетенции (ПК) и (или) профильно-специализированные компетенции (ПСК (СК))
Поддержка процессов модернизации и продвижения сайта	ПК-5

Профессиональный стандарт: 06.027 «Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем», Приказ Минтруда России от 05.10.2015 N 686н

Умения, другие характеристики трудовых функций	Общепрофессиональные компетенции (ОПК)
Определение параметров безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств	ОПК – 1
Трудовые функции или трудовые действия	профессиональные компетенции (ПК) и (или) профильно-специализированные компетенции (ПСК (СК))
Оценка защиты операционных систем от несанкционированного доступа	ПК-5

Профессиональный стандарт: 06.001 «Программист», Приказ Минтруда России от 18.11.2013 N 679н

Умения, другие характеристики трудовых функций	Общепрофессиональные компетенции (ОПК)
Разработка и отладка программного кода	ОПК-7
Трудовые функции или трудовые действия	профессиональные компетенции (ПК) и (или) профильно-специализированные компетенции (ПСК (СК))
Формализация и алгоритмизация поставленных задач Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями Работа с системой контроля версий Проверка и отладка программного кода	ПК -5

Профессиональный стандарт: 06.015 «Специалист по информационным системам», Приказ Минтруда России от 18.11.2014 N 896н

Умения, другие характеристики трудовых функций	Общепрофессиональные компетенции (ОПК)
Техническая поддержка процессов создания (модификации) и	ОПК -8

сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	
Трудовые функции или трудовые действия	профессиональные компетенции (ПК) и (или) профильно-специализированные компетенции (ПСК (СК))
Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием Кодирование на языках программирования Обучение пользователей ИС Развертывание серверной части ИС у заказчика Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС	ПК -5

Профессиональный стандарт: 06.035 «Разработчик Web и мультимедийных приложений», обобщённая трудовая функция – выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов, Приказ Минтруда России от 18.01.2014 N 44н

Умения, другие характеристики трудовых функций	Общепрофессиональные компетенции (ОПК)
Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ОПК -8
Трудовые функции или трудовые действия	профессиональные компетенции (ПК) и (или) профильно-специализированные компетенции (ПСК (СК))
Сбор предварительных данных для выявления требований к информационным ресурсам Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей	ПК -1, ПК -7

#### 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И

## **ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ 02.03.03 «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ» НАПРАВЛЕННОСТИ «ОБЩИЙ ПРОФИЛЬ»**

В соответствии с п.9 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 года «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-273 и ФГОС ВО (ВПО) содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» направленности «Общий профиль» регламентируется:

- учебным планом,
- календарным учебным графиком,
- рабочими программами учебных дисциплин (модулей),
- программами практик,
- другими материалами, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению методического совета ФГБОУ ВО «ИГУ», обеспечивающих качество подготовки и воспитания обучающихся; а также оценочными и методическими материалами.

### **4.1. Учебный план подготовки бакалавра**

Приложение 1 Учебный план

### **4.2. Календарный учебный график**

Приложение 2 Календарный учебный график

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

Приложение 3 Рабочие программы дисциплин

### **4.4. Программы практик**

В соответствии с ФГОС ВО (п.6.7) по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» направленности «Общий профиль» в Блоке 2 Практики входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

#### **4.4.1. Программы практик и организация научно-исследовательской работы.**

При реализации ОПОП ВО по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» направленности «Общий профиль» предусматриваются следующие типы практик:

а) по получению первичных профессиональных умений и навыков (ознакомительная), в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, 4 семестр, 3 зачетных единицы, стационарная;

б) производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), 8 семестр, 3 зачетных единицы, стационарная;

в) производственная (преддипломная), 8 семестр, 6 зачетных единиц, стационарная.

Приложение 4. Программы практик.

Программы всех практик разработаны на основании Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»).

Практики проводятся в вузе на кафедрах информационных технологий и алгебраических и информационных систем, в студенческом центре информационных

технологий «Unicom».

Приложение 5. Перечень основных предприятий, учреждений и организаций, с которыми ФГБОУ ВО «ИГУ» имеет заключенные договоры.

#### **4.5. Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Особенности проведения вступительных испытаний и организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО «ИГУ» регламентируется Положением об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет», утвержденным 22.05.2015.

Процесс обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе ОПОП, адаптированной, при необходимости, для обучения указанной категории обучающихся путем включения в образовательную программу специализированных адаптационных дисциплин (модулей).

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. Процесс обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в общих инклюзивных группах, так и по индивидуальным программам (по необходимости).

Особые права при приеме на обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по программам бакалавриата и программам специалитета, а также возможность выбора формы вступительных испытаний (письменно или устно), возможность использовать технические средства, помощь ассистента, увеличение продолжительности вступительных экзаменов регламентированы Правилами приема в ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет».

На сайте ИГУ в разделе «Абитуриенту» размещена информация об условиях поступления в вуз для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, и информация о наличии условий для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ([http://abiturient.isu.ru/ru/2015/master/entrance/examinations\\_s\\_OVZ\\_2015.html](http://abiturient.isu.ru/ru/2015/master/entrance/examinations_s_OVZ_2015.html)).

Абитуриенты-лица с ограниченными возможностями здоровья принимают участие в олимпиадах школьников, дне открытых дверей и профориентационном тестировании. В случае необходимости в Приемной комиссии могут проводиться консультации для абитуриентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по вопросам приема и обучения в вузе.

#### **Комплексное сопровождения образовательного процесса**

Комплексное сопровождения образовательного процесса студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами.

Психолого-педагогическое сопровождение инклюзивного образования обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагает: контроль за графиком учебного процесса и выполнением аттестационных мероприятий, обеспечение учебно-методическими материалами в доступных формах, организацию индивидуальных консультаций для студентов-инвалидов, по необходимости, индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения, составление расписания занятий с учетом доступности среды. Для студентов, имеющих ограничения

по состоянию здоровья, в учебном плане предусмотрены дисциплины по выбору, что дает студенту возможность выбирать индивидуальную траекторию обучения.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль успеваемости студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса. Оно предусматривает контроль посещаемости учебных занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций для длительно отсутствующих студентов, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей. Данные вопросы решаются совместно с кураторами учебных групп, заместителями деканов по воспитательной и учебной работе.

Во время проведения текущих занятий в группах, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации обучающимися с различными нарушениями.

Выбор методов обучения для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяется содержанием обучения, уровнем профессиональной подготовки профессорско-преподавательского состава, методического и материально-технического обеспечения, особенностями восприятия учебной информации обучающихся и др. Рекомендуются применять социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создания комфортного психологического климата в учебных группах.

Особенностями проведения текущего контроля знаний, промежуточной и итоговой государственной аттестации студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается создание специализированных фондов оценочных средств, позволяющих оценить степень освоения обучающимся образовательной программы и достижение целей образовательной программы, выбор форм проведения аттестации и контроля знаний, предоставление дополнительного времени для подготовки ответов, применение специальных технических средств, привлечение ассистента.

Выбор мест прохождения практик для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. В случае необходимости учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации.

В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университетом обеспечивается: наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих (<http://special.isu.ru/ru/index.html>); присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся техническую необходимую помощь; обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы); дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров); обеспечение надлежащими звуковыми средствами коллективного пользования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху; для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия обеспечивают беспрепятственный доступ обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также пребывание в указанных помещениях.

Информационно-технологическое сопровождение обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривает использование материально-технических средств для студентов различных нозологий.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья по слуху предусматривается применение сурдотехнических средств, таких как, системы беспроводной передачи звука, техники для усиления звука индивидуального и коллективного пользования, видеотехника, мультимедийная техника и другие средства передачи информации в доступных формах для лиц с нарушениями слуха.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения и средств преобразования визуальной информации визуальной информации в аудио и тактильные сигналы, таких как, электронные лупы, видеоувеличители, программы невидимого доступа к информации, программы-синтезаторов речи и другие средства передачи информации в доступных формах для лиц с нарушениями зрения.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции предусматривается применение специальной компьютерной техники с соответствующим программным обеспечением, в том числе, специальные возможности операционных систем, таких, как экранная клавиатура, и альтернативные устройства ввода информации.

Для освоения дисциплины «Физическая культура в ФГБОУ ВО «ИГУ» установлен особый порядок. Студентам-инвалидам предлагаются задания и специальный комплекс упражнений для самостоятельного физического совершенствования. Для студентов с ограниченными возможностями здоровья проводятся занятия в специальных (медицинских) группах с доступной физической нагрузкой, учитывающей особенности каждого студента.

В структуре подразделений Иркутского государственного университета имеется Медпункт, где студенты-инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут получить бесплатную квалифицированную медицинскую помощь при травмах, острых и хронических заболеваниях, могут осуществлять лечебные, профилактические и реабилитационные мероприятия.

В университете студенты-инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут получить высшее образование с применением дистанционных технологий. Для данной категории студентов, при необходимости, может быть разработан индивидуальный учебный план с индивидуальным графиком посещения занятий, в котором предусмотрены различные варианты проведения занятий: в университете (в академической группе) и индивидуально, с использованием дистанционных образовательных технологий.

#### **Социальное сопровождение**

Социальное сопровождение обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется Центром по работе со студентами-инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья на основании действующего Положения (<http://isu.ru/ru/about/administration/cpi/index.html>). Социальное сопровождение студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья включает меры комплексного сопровождения образовательного процесса, направленные на их социальную поддержку, включая решение бытовых проблем, проживания в общежитии, социальных выплат, выделения материальной помощи, стипендиального обеспечения, предоставление услуг медицинских пунктов.

В соответствии с Положением о Студенческом городке ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет» инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья имеют преимущественное право на предоставление им жилых помещений. Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, регламентирует выплату студентам-инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья социальной стипендии и материальной поддержки.

Одно из важнейших направлений деятельности по обеспечению социальной защиты – содействие занятости и трудоустройству студентов-инвалидов и выпускников университета, повышение их социальной адаптации на региональном рынке труда. В



университете существует Центр содействия занятости и трудоустройству выпускников (<http://job.isu.ru/>). Основными направлениями деятельности центра являются постоянное взаимодействие с работодателями на региональном рынке труда и активные формы и методы работы с обучающимися (презентации компаний и выпускников, ярмарки вакансий, мастер-классы и обучающие семинары, ярмарки вакансий и др.).

Мероприятия по содействию трудоустройству студентов-инвалидов лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляются в университете во взаимодействии с государственными центрами занятости населения, некоммерческими организациями, общественными организациями инвалидов, предприятиями и организациями.

Университет обеспечивает создание толерантной профессиональной и социокультурной среды, необходимой для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия.

#### **Безбарьерная архитектурная среда**

В университете ведется работа по созданию безбарьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: с нарушением зрения; с нарушением слуха; с ограничением двигательных функций; с соматическими нарушениями.

На территории Иркутского государственного университета продолжают создаваться условия для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения студентов с ограниченными возможностями здоровья. По просьбе студентов, передвигающихся в кресле-коляске возможно составление расписания занятий таким образом, чтобы обеспечить минимум передвижений по университету – на одном этаже, в одном крыле и т.д. На базе Научной библиотеки «ИГУ» ведется работа по оборудованию специального компьютерного кабинета для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с выделением рабочего места для студентов, имеющих нарушения зрения.

Корпуса и общежития университета оснащены противопожарной звуковой сигнализацией.

#### **Кадровое обеспечение**

В штате университета состоят педагогические работники профильных кафедр со специальным дефектологическим образованием, имеющие опыт работы с лицами с ограниченными возможностями здоровья, специальные психологи и педагоги-психологи. При необходимости, данными сотрудниками проводится консультирование преподавателей об особенностях психофизического развития студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и специфике построения процесса обучения данной категории обучающихся.

### **5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 02.03.03 «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ» НАПРАВЛЕННОСТИ «ОБЩИЙ ПРОФИЛЬ» В ФГБОУ ВО «ИГУ»**

Фактическое ресурсное обеспечение данной ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» и направленности «Общий профиль»

#### **5.1. Кадровые условия реализации образовательной программы бакалавриата**

### **02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» направленности «Общий профиль»**

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ФГБОУ ВО «ИГУ», а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников ФГБОУ ВО «ИГУ», участвующих в реализации ОПОП по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» направленности «Общий профиль» соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей, специалистов высшего профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011г. №1н (зарегистрированным Минюстом Российской Федерации 23 марта 2011г. регистрационный номер №20237), и профессиональным стандартом Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, утвержденным Приказом Минтруда России от 08.09.2015 N 608н (зарегистрированным в Минюсте России 24.09.2015 N 38993), что подтверждается свидетельствами о повышении квалификации и переподготовке по профилю педагогической деятельности один раз в три года и др.

К преподаванию дисциплин, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» направленности «Общий профиль» привлечено **38** человек.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет **88,9%** (ФГОС ВО – не менее 50%) от общего количества научно-педагогических работников ФГБОУ ВО «ИГУ».

В ФГБОУ ВО «ИГУ» среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет **229,15** руб.

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 составляет **87%** (ФГОС ВО – не менее 60%).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно педагогических работников, реализующих программу бакалавриата по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» направленности «Общий профиль» составляет **96 %** (ФГОС ВО – не менее 70%).

Доля 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 составляет **22 %** (ФГОС ВО – не менее 10%).

В соответствии с профилем данной ОПОП ВО выпускающей кафедрой является кафедра информационных технологий.

Полная информация о кадровых условиях реализации ОПОП ВО бакалавриата по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» представлена на сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в подразделе

«Руководство. Педагогический состав».

## **5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО бакалавриата по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»**

В соответствии с п. 7.1.2. ФГОС ВО каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам. (Приложение 6. Информация о наличии возможности доступа всех обучающихся к фондам учебно-методической документации, в том числе доступа к электронно-библиотечным системам, сформированным на основании прямых договоров с правообладателями).

Электронно-библиотечные системы содержат издания по всем изучаемым дисциплинам, и сформированной по согласованию с правообладателем учебной и учебно-методической литературой. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет как на территории ФГБОУ ВО «ИГУ», так и вне её. При этом, одновременно имеют индивидуальный доступ к таким системам 50% обучающихся .

Для обучающихся обеспечен удаленный доступ к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных и поисковых систем ежегодно обновляется. Его состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей):

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс»;
2. Справочно-правовая система «ГАРАНТ».
3. БД компании EBSCO Publishing «Academic Search Elite»
4. БД компании EBSCO Publishing «Academic Search Premier »
5. БД ВИНИТИ РАН on-line
6. Научная база данных Nature
7. Научная база данных Nature Biotechnology
8. Научная база данных SCIENCE –ONLINE- SCINCE-NOW
9. Web of Science (WOS)
10. Scopus

Электронная информационно - образовательная среда ФГБОУ ВО «ИГУ», в соответствии с п.7.1.2. ФГОС ВО и Положением об электронно-информационной образовательной среде ФГБОУ ВО «ИГУ» (протокол Ученого совета ФГБОУ ВО «ИГУ» №2 от 23.09.2016г), обеспечивает доступ к учебно-методической документации: учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, комплекс основных учебников, учебно-методических пособий, электронным библиотекам и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах всех учебных дисциплин (модулей), практик и др., включенных в учебный план.

Перечисленные компоненты ОПОП ВО представлены на сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в разделе «Образование», вкладка «Образовательные программы» и локальной сети <http://math.isu.ru/ru> института математики, экономики и информатики.

В электронном портфолио обучающегося, являющегося компонентом электронной информационно-образовательной среды в соответствии с ФГОС ВО и Порядком формирования портфолио обучающегося в ФГБОУ ВО «ИГУ» (Приказ №885 от 28.11.2016г.) фиксируется ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата каждого обучающегося. ЭлИОС <https://educa.isu.ru/> обеспечивает проведение лекционных, семинарских и практических занятий, процедур оценки результатов обучения.

Электронная информационно – образовательная среда <https://eportfolio.isu.ru/> обеспечивает формирование и хранение электронного портфолио обучающегося, в том

числе сохранение работ обучающихся (курсовых, дипломных), рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса (Порядок формирования портфолио обучающегося в ФГБОУ ВО «ИГУ» (приказ №885 от 28.11.2016г.)).

Электронная информационно – образовательная среда <https://educa.isu.ru/> обеспечивает взаимодействие между участниками образовательного процесса, включая синхронное и/или асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно - образовательной среды, соответствующей законодательству Российской Федерации, обеспечивается средствами информационно-коммуникационных технологий, в том числе тренажеры, обучающие, информационно - поисковые и справочные, демонстрационные, имитационные, лабораторные, моделирующие, расчетные и учебно-игровые средства ИКТ и квалифицированными специалистами, прошедшими дополнительное профессиональное образование и/или специалистами, имеющими специальное образование, ее поддерживающих и научно-педагогическими работниками ее, использующими в организации образовательного процесса.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем дисциплинам (модулям), практикам, ГИА, указанных в учебном плане ОПОП ВО 120 названий/4272 экземпляра, изданными за последние 5 -10 лет. Обеспеченность дисциплин основной литературой в целом по ОПОП ВО составляет 56 экземпляров каждого из изданий, перечисленных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

Фонд дополнительной литературы включает следующие официальные справочно-библиографические и специализированные периодические издания:

1. Информатика в школе
2. История и современность
3. Математика в школе
4. Открытое и дистанционное образование
5. Университетская книга
6. Экономика и управление
7. Экономика региона
8. Летопись авторефератов диссертаций

Обеспеченность дисциплин (модулей), практик дополнительной литературой составляет 49 экземпляров на 100 обучающихся.

### **5.3. Материально-технические условия реализации ОПОП ВО бакалавриата**

ФГБОУ ВО «ИГУ» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательских работ обучающихся, предусмотренных учебным планом по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем». Заключение главного управления МЧС России по Иркутской области о соответствии объекта защиты требованиям пожарной безопасности расположено на сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации».

Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» включает:

- 7 специально оборудованных мультимедийными демонстрационными комплексами лекционных аудиторий;
- 4 мобильных мультимедийных комплекса;
- 17 аудиторий для проведения занятий семинарского типа;

- 7 компьютерных классов с выходом в Интернет на 129 посадочных мест;
  - 3 аудитории для выполнения научно–исследовательской работы (курсового проектирования);
  - 3 аудитории для самостоятельной работы, с рабочими местами, оснащенными компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением неограниченного доступа в электронную информационно-образовательную среду организации для каждого обучающегося, в соответствии с объемом изучаемых дисциплин;
  - 1 специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования;
- и др.

Подробная информация о материально – техническом обеспечении образовательного процесса представлена на сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в разделе «Сведения об образовательной организации» вкладка «Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

ФГБОУ ВО «ИГУ» располагает необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (Приложение 7).

#### **5.4. Объем средств на реализацию ОПОП ВО 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»**

Ученым советом ФГБОУ ВО «ИГУ» утвержден размер финансирования реализации данной ОПОП ВО в объеме:

2016 / 2017 уч.год	123 556 руб
2015 / 2016 уч.год	123 556 руб.
2014 / 2015 уч.год	86 578 руб
2013 / 2014 уч.год	86 239 руб

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ**

Социокультурная среда вуза представляет собой часть вузовской среды и направлена на удовлетворение потребностей и интересов личности в соответствии с общечеловеческими и национальными ценностями. Она способствует формированию не только позитивного восприятия атмосферы вуза, но и позитивному настрою на будущую профессиональную деятельность.

Основными руководящими документами в области воспитательной работы в ФГБОУ ВО «ИГУ», определяющими концепцию формирования среды вуза, обеспечивающими развитие социально-личностных компетенций обучающихся, являются: Устав ФГБОУ ВО «ИГУ»; Концепция воспитательной работы ИГУ; Правила внутреннего распорядка ИГУ; Положение о кураторской деятельности; Положение о студенческом общежитии; Правила внутреннего распорядка для проживающих в общежитии; Положение о первичной профсоюзной организации ФГБОУ ВО «ИГУ»; Положение о стипендиальном обеспечении студентов и других формах социальной поддержки студентов и аспирантов ИГУ.

Вся деятельность, направленная на формирование общекультурных компетенций выпускников, координируется комиссией по воспитательной работе, председателем которой является ректор университета. Непосредственно ответственные за организацию и проведение воспитательной работы: в ИГУ - Управление социальной и внеучебной работы, курируемое проректором по учебной работе; на факультетах – деканы и заместители деканов по воспитательной работе.

При формировании социокультурной среды в Иркутском государственном университете в основу положены следующие требования:

- соответствовать требованиям ФГОС ВО;
- содействовать адаптации личности к социальным изменениям;
- способствовать самореализации личности;
- выступать инструментом формирования ценностей и моделей поведения;
- способствовать формированию и развитию корпоративной культуры;
- определять перспективы развития университета и его подразделений.

Социокультурная среда Иркутского государственного университета выступает как совокупность условий и элементов, при которых осуществляется жизнедеятельность субъектов образовательного пространства по обеспечению социализации личности, её становлению как конкурентоспособного компетентного специалиста с высокими профессиональными, нравственными, гражданскими, общекультурными качествами, способностью к самореализации, самоорганизации, непрерывному совершенствованию.

Комплекс традиций и возможностей социокультурной среды ИГУ многообразен. Он включает в себя научно-образовательные формы (олимпиады различных уровней, научные в научно-практические конференции - от вузовских до международных; конкурсы научных работ и проектов студентов и аспирантов, внутри вузовские научные гранты для молодых и т.д.), культурно-просветительскую работу (ежегодный фестиваль «Студенческая весна», конкурс «Неформат», арт-фестиваль «Мир глазами молодежи», конкурс патриотической песни, фестиваль-конкурс «Лица ИГУ», «Осенний бал» в честь Дня рождения университета, концерты творческих коллективов ИГУ на различных сценических площадках города и области).

Большие возможности для самореализации личности предоставлены в Центре культуры и досуга ИГУ, включающем 7 творческих коллективов, среди которых старейший самодеятельный коллектив Восточной Сибири «Академический хор молодежи и студентов Иркутского государственного университета». Весьма популярен в студенческой среде КВН. Три команды ИГУ являются участниками Международного союза КВН, а клуб интеллектуалов ИГУ - один из сильнейших в Сибирском федеральном округе.

Растет интерес к акциям гражданско-патриотической направленности. Это участие и в Лиге ИГУ по парламентским дебатам, в педагогических отрядах, работа волонтеров, связи с организациями ветеранов Великой отечественной и Афганской войн и др.

Большое внимание уделяется организации спортивного досуга студентов. В физкультурно-оздоровительном центре ИГУ работают спортивные секции по различным видам спорта: волейбол, баскетбол, шахматы, настольный теннис, легкая атлетика, футбол, оздоровительная аэробика, лыжные гонки, армреслинг, фитнес, туризм и др. Для занятий спортом в университете имеются: 3 спортивных зала, 3 спортивных площадки открытого типа, лыжная база. Ежегодно в университете проводятся спортивные мероприятия: Спартакиада среди студентов первых курсов; Спартакиада среди институтов и факультетов; личные Первенства университета среди студентов по настольному теннису, шахматам, мини-футболу, лыжным гонкам, боулингу, бильярду; массовые соревнования: «Кросс Нации», «Зимниада», «Лыжня России».

В университете реализуются социальные программы для студентов, в том числе выделение материальной помощи малообеспеченным и нуждающимся, назначение социальной стипендии малообеспеченным студентам, оздоровление, социальные гарантии отдельным категориям обучающихся (дети-сироты, дети-инвалиды, иногородние студенты, студенческие семьи). В соответствии с действующим законодательством, успевающим студентам университета, по результатам экзаменационных сессий выплачивается академическая стипендия за счет средств федерального бюджета. Студентам, сдавшим сессию на «отлично» и «хорошо», выплачивается повышенная академическая стипендия. Студенты на конкурсной основе могут получить именные стипендии: Президента и Правительства РФ, Губернатора Иркутской области; Мэра г. Иркутска, Ученого совета ФГБОУ ВО «ИГУ», Ученых советов факультетов (институтов). Материальное поощрение в виде

премирования оказывается студентам за успехи в учебной, научно-исследовательской, спортивно-оздоровительной, культурно-массовой, просветительской и общественной деятельности университета.

В ИГУ развито студенческое самоуправление, основным органом которого является Первичная профсоюзная организация студентов. Основная функция организации – защита социально-экономических прав студентов, а также их представительство перед администрацией университета. Работа ППОС значительна не только в организации студенческой жизни университета, работе Объединенного студенческого совета общежитий, но и имеет большой вес при установлении контактов с университетскими структурами, с городскими и молодежными организациями.

Значительная роль в формировании среды вуза принадлежит сайту (специальный раздел о всех возможностях, которые созданы для студентов в университете), на локальных страницах которого размещается актуальная и интересная информация, содержится описание условий, созданных для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственно-духовных, гражданственных, общекультурных качеств студентов, а также ряд документов, регламентирующих воспитательную деятельность и характеризующих организацию внеучебной работы.

Инициативы и ответственность коллектива университета при решении самых различных вопросов вузовской жизни - науки, образования, досуга - создают атмосферу конструктивного диалога и корпоративного взаимодействия между всеми его участниками, реализуя огромный обоюдный социальный и воспитательный потенциал университета.

Выпускающие кафедры проводят большую работу по координации контактов с профильными учреждениями по вопросам трудоустройства, а так же по вопросам организации производственных практик.

Социально-бытовые условия студентов соответствуют предъявляемым требованиям и санитарным нормам. Все нуждающиеся иногородние студенты обеспечиваются местами в общежитии. Студенты получают медицинское обслуживание в студенческой поликлинике и медицинском пункте, расположенном в студенческом общежитии. Питание студентов организовано на базе столовых, расположенных во всех корпусах университета.

Финансовое обеспечение учебно-воспитательной деятельности проводится как за счет бюджетных, так и за счет внебюджетных средств университета.

## **7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА**

В соответствии с ФГОС бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» и Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

К методическому обеспечению текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по ОПОП ВО бакалавриата относятся:

- фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;
- программа государственной итоговой аттестации;
- фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации.

### **7.1. Матрица соответствия компетенций, формирующих их составных частей**

## **ОПОП и оценочных средств**

### Приложение 8.

#### **7.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП ВО осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ и Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. N 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Текущая и промежуточная аттестации служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик.

Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра или на завершающем этапе практики. Промежуточная аттестация может завершать как изучение всего объема учебного предмета, курса, отдельной дисциплины (модуля) ОПОП, так и их частей.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации определяются учебным планом и внутренними локальными актами ФГБОУ ВО «ИГУ»: «Положение о промежуточной аттестации» (Протокол Ученого совета №2 от 31.10.2016г); «Положение о текущей аттестации студентов по программам высшего образования» (Протокол Ученого совета №11 от 28.06.2016г).

К формам текущего контроля относятся: собеседование, коллоквиум, тест, проверка контрольных работ, рефератов, эссе и иные творческих работ, опрос студентов на учебных занятиях, отчеты студентов по лабораторным работам, проверка расчетно-графических работ и др.

К формам промежуточной аттестации относятся: зачет, экзамен по дисциплине (модулю), защита курсовой работы, отчета по практикам и др.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО кафедрами ФГБОУ ВО «ИГУ» разработаны фонды оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) или практике, который включен в структуру соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля) или программы практики и представлен в других учебно-методических материалах.

Оценочные средства включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий; лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, эссе и рефератов. Указанные формы оценочных средств позволяют оценить степень форсированности компетенций обучающихся.

#### **7.3. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП бакалавриата**

Государственная итоговая аттестация выпускников высшего учебного заведения в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.



Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП требованиям ФГОС ВО.

К проведению государственной итоговой аттестации привлекаются представители работодателя и их объединений, в том числе представители Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт динамики систем и теории управления имени В.М. Матросова» Сибирского отделения Российской академии наук и Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт систем энергетики им. Мелентьева» Сибирского отделения Российской академии наук.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» учебного плана ОПОП ВО программы бакалавриата входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

На основании Приказа Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», требований ФГОС ВО в ФГБОУ ВО «ИГУ» разработаны и утверждены соответствующие нормативные документы, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации:

- Положение о государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО «ИГУ» от 26.04.2016г, протокол Ученого совета ФГБОУ ВО «ИГУ» №9.
- Положение о подготовке и защите выпускной квалификационной работы в ФГБОУ ВПО «ИГУ» от 27.03.2015 г., протокол Ученого совета ФГБОУ ВО «ИГУ» №7.

В результате подготовки и защиты выпускной квалификационной работы обучающийся должен продемонстрировать способность и умение самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации выпускников ОПОП ВО бакалавриата по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» отражены в программе ГИА и включают себя: перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы; описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

### ***7.3.1. Требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»***

Защита выпускной квалификационной работы бакалавра является формой государственной итоговой аттестации по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем».

Выпускная квалификационная работа студента по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» представляет собой разработанную и реализованную модель автоматизированной, программной или информационной системы.

Более подробно информация о содержании государственной итоговой аттестации представлена в программе ГИА, являющейся структурным компонентом ОПОП ВО. (Приложение 9)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»), с учетом

требований профессиональных стандартов 01 Образование и наука (в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования, в сфере научных исследований), 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере разработки и тестирования программного обеспечения; создания, поддержки и администрирования информационно-коммуникационных систем и баз данных, управления информационными ресурсами в сети Интернет), 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере разработки автоматизированных систем управления производством), с участием представителей студенческого сообщества:

1. Зубакова Мария Александровна, 2 курс, 02261-ДБ, Профсоюзная организация студентов



\_\_\_\_\_  
подпись, дата

2. Климонов Михаил Сергеевич, 2 курс, 02261-ДБ, Студенческое научное общество



\_\_\_\_\_  
подпись, дата

согласована со следующими представителями работодателей:

1. Бычков И.В., директор Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт динамики систем и теории управления имени В.М. Матросова» Сибирского отделения Российской академии наук



\_\_\_\_\_  
подпись, дата

2. Сидоров Д.Н., старший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт систем энергетики им. Л. А. Мелентьева» Сибирского отделения Российской академии наук, с.н.с.



\_\_\_\_\_  
подпись, дата

3. Дмитриев И.Г., директор Института развития образования Иркутской области



\_\_\_\_\_  
подпись, дата

4. Курчинский Б.В. начальник управления специального обеспечения администрации города Иркутска



\_\_\_\_\_  
подпись, дата

5. Кузьмина Е.Ю. директор Муниципального автономного общеобразовательного учреждения Лицей ИГУ



\_\_\_\_\_

подпись, дата



Ответственный за разработку ОПОП ВО зав. кафедрой информационных технологий

 \_\_\_\_\_   
подпись И.О.Ф.

Программа одобрена УМК Института математики, экономики и информатики (ИМЭИ)

Протокол №1 от «11» февраля 2016 года

Председатель УМК ИМЭИ

 \_\_\_\_\_   
подпись И.О.Ф.

Программа одобрена Ученым советом ИМЭИ

Протокол №5

от «30» марта 2016 года

Директор ИМЭИ

 \_\_\_\_\_   
подпись И.О.Ф.