



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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

  
А.И. Фокин

«29» апреля 2022



## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень высшего образования  
БАКАЛАВРИАТ

**Направление подготовки**  
09.03.03 Прикладная информатика

(код и наименование направления подготовки)

**Направленность (профиль) подготовки**  
Прикладная информатика в дизайне

(наименование направленности (профиля) подготовки)

**Квалификация выпускника – БАКАЛАВР**

**Форма обучения**

очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Иркутск - 2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования бакалавриата 09.03.03 «Прикладная информатика», «Прикладная информатика (Прикладная информатика в дизайне)»	5
1.2. Используемые определения, термины и сокращения	5
1.3. Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы бакалавриата	7
РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	9
2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников	9
2.1.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника	9
2.1.2 Тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускников	9
2.1.3 Объекты (или области знаний) профессиональной деятельности выпускников	9
2.2 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)	9
2.3 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	10
2.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом	11
РАЗДЕЛ 3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»	11
3.1 Цель (миссия) и задачи программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»	11
3.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».	12
3.3 Направленность (профиль) образовательной программ в рамках направления подготовки (специальности)	12
3.4 Объем программы	13
3.5 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	13
3.6 Формы обучения	13
3.7 Срок получения образования	13
3.8 Язык реализации программы	13
3.9 Использование сетевой формы реализации образовательной программы	13
3.10 Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	13
3.11 Адаптация образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	14

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА	14
4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части	14
4.1.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	16
4.1.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	21
4.1.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:	26
4.2 Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП	33
РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА» ПРОФИЛЬ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ДИЗАЙНЕ)»	33
5.1 Структура и объем программы бакалавриата 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная информатика (Прикладная информатика в дизайне)»	33
5.2 Объем обязательной части образовательной программы	34
5.3 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса ОПОП ВО 09.03.03 «Прикладная информатика»	34
5.3.1 Учебный план	34
5.3.2 Календарный учебный график	35
5.3.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)	35
5.3.4. Программы практик	35
5.3.5. Фонды оценочных средств (материалов) для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) и практике	36
5.3.6. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам	37
5.3.7. Программа государственной итоговой аттестации	37
5.3.8 Рабочая программа воспитания	39
5.3.9 Календарный план воспитательной работы	40
РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА 09.03.03 «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»	51
6.1 Характеристика общесистемных условий осуществления образовательной деятельности по ОПОП	51
6.2 Требования к материально техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата	52
6.2.1 Материально-технические условия реализации ОПОП ВО бакалавриата	52
6.2.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации образовательной программы бакалавриата	55
6.3 Кадровые условия реализации образовательной программы бакалавриата	56
6.4 Финансовые условия реализации программы бакалавриата (объем средств на реализацию ОПОП ВО) 09.03.03. «Прикладная информатика».	58

6.5 Характеристика требований к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата 09.03.03. «Прикладная информатика»	58
6.5.1 Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.	58
6.5.2 Система внешней оценки качества образовательной деятельности.	59
РАЗДЕЛ 7. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	59
8. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ	60
9. ПРИЛОЖЕНИЯ	62
Приложение 1. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 «Прикладная информатика»	62
Приложение 2. Матрица соответствия компетенций и составных частей программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная информатика (Прикладная информатика в дизайне)»	71
Приложение 3. Учебный план бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная информатика (Прикладная информатика в дизайне)»	80
Приложение 4. Календарный учебный график бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная информатика (Прикладная информатика в дизайне)»	81

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования бакалавриата 09.03.03 «Прикладная информатика», «Прикладная информатика (Прикладная информатика в дизайне)»

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) бакалавриата, реализуемая ФГБОУ ВО «ИГУ» по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность (профиль) «Прикладная информатика (Прикладная информатика в дизайне)» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Иркутский государственный университет» с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) 09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2019 г. №922, зарегистрированный в Минюсте России «12» октября 2019 г. № 48531, с учетом требований профессиональных стандартов:

06.001 Программист;

06.015 Специалист по информационным системам;

40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), в соответствии с п. 9 ст. 2 гл. 1 Федерального закона № 273-ФЗ «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 (уровень бакалавриата) по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» и направленности (профилю) «Прикладная информатика (Прикладная информатика в дизайне)» включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, дисциплин (модулей), программы практик и научно-исследовательской работы (НИР), программу государственной итоговой аттестации (ГИА) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

### 1.2. Используемые определения, термины и сокращения

В основной профессиональной образовательной программе используются следующие термины и определения:

**Задача профессиональной деятельности** – цель, заданная в определенных условиях, которая может быть достигнута при реализации определенных действий над объектом (объектами) профессиональной деятельности.

**Индивидуальный учебный план** – учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

**Индикаторы достижения компетенций** – обобщенные характеристики, уточняющие и раскрывающие формулировку компетенции в виде конкретных действий, выполняемых выпускником, освоившим данную компетенцию.

Индикаторы достижения компетенций должны быть измеряемы с помощью средств, доступных в образовательном процессе, и являются основой для разработки оценочных средств промежуточной и государственной итоговой аттестации.

**Качество образования** – комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, образовательным

стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы.

**Квалификация** – уровень знаний, умений, навыков и компетенций, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности.

**Компетенция** – способность успешно действовать в профессиональной ситуации на основе профессиональных знаний и умений; готовность личности к выполнению определенного рода профессиональных задач;

**Направленность (профиль) программы** – ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяющая ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения образовательной программы.

**Область профессиональной деятельности** – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении.

**Объект профессиональной деятельности** – системы, предметы, явления, процессы или их отдельные стороны, существующие в реальной действительности, на которые направлена деятельность. Объектами профессиональной деятельности могут выступать:

- сырьё и ресурсы, в т.ч. различные типы обеспечения деятельности и технологических процессов;
- средства труда, в т.ч. инструменты, машины, механизмы, их комплексы и системы;
- технологии и технологические процессы;
- документация;
- объекты культуры, произведения искусства и др.

**Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)** – физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

**Основная профессиональная образовательная программа высшего образования** – система основных нормативных и учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, объем, содержание, условия, технологии организации и реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников;

**Практика** – вид учебной деятельности, направленный на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

**Примерная основная образовательная программа** – учебно-методическая документация (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов), определяющая рекомендуемые объем и содержание образования определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

**Сфера профессиональной деятельности** – предел распространения какого-либо действия, границы применения профессиональной деятельности. Как правило, выделяется в рамках областей профессиональной деятельности;

**Учебный план** – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и, если иное не

установлено федеральным законодательством, формы промежуточной аттестации обучающихся.

**Универсальная компетенция** – инструмент унификации образовательных результатов и обеспечения преемственности уровней высшего образования, который отражает ожидания современного общества в части социально-личностного позиционирования в нем выпускника образовательной программы высшего образования соответствующего уровня и потенциальной готовности его к самореализации и саморазвитию.

**Федеральный государственный образовательный стандарт** – совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

#### **Сокращения**

ВО – высшее образование;  
ГИА – государственная итоговая аттестация;  
з.е. – зачетная единица;  
ИДК – индикатор достижения компетенции;  
ИУП – индивидуальный учебный план;  
КУГ – календарный учебный график;  
ЛА и МО – отдел лицензирования, аккредитации и методического обеспечения;  
ЛНА – локальный нормативный акт;  
НИР – научно-исследовательская работа;  
ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;  
ОПК – общепрофессиональная компетенция;  
ОКВЭД – общий классификатор видов экономической деятельности;  
ОТФ – обобщенная трудовая функция;  
ОП – образовательная программа;  
ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;  
ПД – профессиональная деятельность;  
ПК – профессиональная компетенция;  
ПООП ВО – примерная основная образовательная программа высшего образования;  
ПС – профессиональный стандарт;  
РПД – рабочая программа дисциплины;  
РПП – рабочая программа практик;  
СПК – самостоятельно установленная профессиональная компетенция (компетенция, устанавливаемая ФГБОУ ВО «ИГУ» исходя из направленности программы);  
УК – универсальная компетенция  
УМУ – учебно-методическое управление;  
УП – учебный план;  
ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда;  
ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;  
ФОМ(ФОС) – фонд оценочных материалов или фонд оценочных средств;  
УГСН – укрупненная группа специальностей и направлений

### **1.3. 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 государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «19» сентября 2017 г. №922, зарегистрированный в Минюсте России «12» октября 2017 г. № 48531;

- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Профессиональный стандарт «**06.001 Программист**», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г. регистрационный N 45230,

- Профессиональный стандарт «**06.015 Специалист по информационным системам**», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230);

- Профессиональный стандарт «**40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам**» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31692), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230).

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 №636 (с изм. 27.03.2020 №490);

- Положение о практической подготовке, утвержденное Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерством просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020г. №885/390;

- Иные нормативно-методические акты Минобрнауки России;

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;

- Проект стратегии социально-экономического развития Иркутской области до 2036 года от 10.02.2020;

- Приказ МИНЭКОНОМРАЗВИТИЯ России от 24.01.2020 №41 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации»;

- Устав ФГБОУ ВО «ИГУ», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.11.2018 №1071;

- Локальные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность по образовательным программам бакалавриата (представлены на сайте Иркутского Государственного Университета).



## РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

### 2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

#### 2.1.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника

Область (области) и сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых могут работать выпускники, освоившие программу бакалавриата:

– 06 связь информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом;

– 40 сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

#### 2.1.2 Тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускников

- проектный;
- научно-исследовательский.

#### 2.1.3 Объекты (или области знаний) профессиональной деятельности выпускников

- прикладные и информационные процессы;
- информационные системы;
- информационные технологии.

### 2.2 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач* профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности**	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии	проектный	Разработка информационных систем и программных компонентов в соответствии с направлениями развития сквозных технологий цифровой экономики: большие данные; искусственный интеллект; компоненты робототехники; технологии беспроводной связи; технологии виртуальной и дополненной реальностей. Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта. Разработка требований и проектирование программного обеспечения. Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии

		Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	
	научно - исследовательский	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии
<i>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники)</i>	научно-исследовательский	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем, по направлениям, связанным с развитием сквозных технологий цифровой экономики: большие данные; искусственный интеллект; компоненты робототехники; технологии беспроводной связи; технологии виртуальной и дополненной реальностей.	Прикладные и информационные процессы; Информационные системы; Информационные технологии

### 2.3 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
	06.001	Профессиональный стандарт "Программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
	06.015	Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230)
	40.011	Профессиональный стандарт " Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским

		разработкам" утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31692), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230).
--	--	---

#### **2.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом**

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», представлен в Приложении 1.

### **РАЗДЕЛ 3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»**

#### **3.1 Цель (миссия) и задачи программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»**

Главной целью ОПОП ВО бакалавриата является подготовка квалифицированных кадров в области разработки программного обеспечения, информационных систем и технологий посредством формирования у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» направленность (профиль) «Прикладная информатика (Прикладная информатика в дизайне)», а также развитие профессионально важных личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности позволяющих реализовать сформированные компетенции в эффективной профессиональной деятельности по профилю подготовки.

В области воспитания целью ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» направленность (профиль) «Прикладная информатика (Прикладная информатика в дизайне)» является формирование социально-личностных качеств: толерантность, дружелюбие, ответственность, гражданственность, развитие общей культуры у обучающихся.

В области обучения целью ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» направленность (профиль) «Прикладная информатика (Прикладная информатика в дизайне)» является:

- формирование у выпускников компетенций, установленных ФГОС ВО, ПООП и настоящей ОПОП, необходимых для успешного выполнения профессиональной деятельности в области разработки программного обеспечения, информационных систем и технологий;

- формирование способности приобретать новые знания, готовности к самосовершенствованию и непрерывному профессиональному образованию и саморазвитию;

- обеспечение многообразия образовательных возможностей обучающихся;

- обеспечение подготовки выпускников, способных активно прорабатывать гибкую индивидуальную траекторию профессиональной карьеры, учитывающую специфику и изменчивость условий рынка труда для областей деятельности бакалавра по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».

ОПОП ВО 09.03.03 «Прикладная информатика» основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

– направленность на многоуровневую систему образования и непрерывность профессионального развития;

– обеспечение обучающимися выбора индивидуальной образовательной траектории;

– практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», учитывающие требования профессиональных стандартов **«06.001 Программист»**, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный N 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230), **«06.015 Специалист по информационным системам»**, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный N 35361), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230), **«40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»** утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 г. N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 г., регистрационный N 31692), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230).

– формирование готовности выпускников Университета к активной профессиональной и социальной деятельности.

### **3.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика».**

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

### **3.3 Направленность (профиль) образовательной программ в рамках направления подготовки (специальности)**

Направленность (профиль) программы – «Прикладная информатика в дизайне» установлена в соответствии с требованиями рынка труда и установлена в соответствии с п. 1.13 ФГОС ВО. Направленность (профиль) программы соответствует направлению подготовки, ориентирована на область и сферу профессиональной деятельности выпускников

Направленность (профиль) программы позволяет решить следующие обобщенные задачи профессиональной деятельности:

- интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта;
- разработка требований и проектирование программного обеспечения;
- выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;

- выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы,

- проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем, проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации.

#### **3.4 Объем программы**

Объем образовательной программы составляет **240 з.е.** вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану и включает все виды контактной (аудиторной, практики, НИР и др.) и самостоятельной работы обучающихся и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП ВО.

#### **3.5 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы 09.03.03 «Прикладная информатика» – бакалавр.

#### **3.6 Формы обучения**

Формы обучения по образовательной программе направления подготовки бакалавриата 09.03.03 «Прикладная информатика» профиля «Прикладная информатика (Прикладная информатика в дизайне)» очная форма обучения.

Использование сетевой формы реализации образовательной программы - не реализуется.

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий - частичное.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

#### **3.7 Срок получения образования**

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

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более чем на один год по сравнению со сроком получения образования, установленным ФГОС ВО (*n.1.8- ФГОС ВО*) для соответствующей формы обучения.

#### **3.8 Язык реализации программы**

Программа бакалавриата 09.03.03 «Прикладная информатика» реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

#### **3.9 Использование сетевой формы реализации образовательной программы**

Не реализуется.

#### **3.10 Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

Для реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика (Прикладная информатика в дизайне)» на факультете бизнес-коммуникаций и информатики Иркутского государственного университета предусмотрена возможность организовывать учебный процесс посредством дистанционных технологий обучения на основе различных способов доставки электронного контента и доступных инструментов коммуникации обучающихся и преподавателей в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) Forlabs.ru.

ЭИОС Forlabs.ru включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий,

телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Развитость информационной инфраструктуры, обеспеченность всех дисциплин реализуемой программы электронными образовательными ресурсами и готовность преподавателей к использованию указанной цифровой платформы и сервисов коллективной работы в образовательном процессе, - обеспечивают успешную возможность внедрения этой формы в подготовку бакалавров направления «Прикладная информатика» по профилю «Прикладная информатика (Прикладная информатика в дизайне)».

### **3.11 Адаптация образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Основная профессиональная образовательная программа 09.03.03 «Прикладная информатика» частично адаптирована для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья за счет внедрения электронного обучения и возможностей электронной информационной-образовательной среды факультета бизнес-коммуникаций и информатики.

Осуществляя подготовку обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» коллектив преподавателей готов к созданию условий для обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Организация образовательного процесса будет регламентироваться Положением об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Иркутский государственный университет».

Процесс обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья планируется осуществлять 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 будет осуществляться с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся, как в общих инклюзивных группах, так и по индивидуальным программам (по необходимости).

Комплексное сопровождение образовательного процесса будет включать психолого-педагогическое, организационно-педагогическое и лечебно-профилактическое направление.

Планируется продолжать создание безбарьерной архитектурной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

## **РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

### **4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части**

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы все компетенции, установленные программой бакалавриата: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Совокупность компетенций, установленных образовательной программой, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в *областях* профессиональной деятельности:

«Об связь информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки, внедрения и эксплуатации информационных систем, управления их жизненным циклом»;

«40 сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

#### 4.1.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p>УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.</p> <p>УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.</p> <p>УК-1.3. Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.</p> <p>УК-2.2. Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать</p>



		<p>план, определять целевые этапы и основные направления работ.</p> <p>УК-2.3.</p> <p>Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1.</p> <p>Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия.</p> <p>УК-3.2.</p> <p>Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.</p> <p>УК-3.3.</p> <p>Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем.</p>

Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1.</p> <p>Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>УК-4.2.</p> <p>Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию.</p> <p>УК-4.3.</p> <p>Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств.</p>
--------------	---	--

Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1.</p> <p>Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.</p> <p>УК-5.2.</p> <p>Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и продемонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм.</p> <p>УК-5.3.</p> <p>Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации.</p>
------------------------------	--	---

<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда.</p> <p>УК-6.2. Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.</p> <p>УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1. Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.</p> <p>УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</p>	<p>УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.</p>

		<p>УК-8.2.</p> <p>Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>УК-8.3.</p> <p>Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.</p>
--	--	---

#### 4.1.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
	<p>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</p> <p>ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>
	<p>ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.</p>

		<p>ОПК-2.3.</p> <p>Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>
	<p>ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>ОПК-3.1.</p> <p>Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.2.</p> <p>Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3.</p> <p>Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>

	<p>ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>	<p>ОПК-4.1. Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.2. Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.3. Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>
	<p>ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.</p> <p>ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем</p> <p>ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>

	<p>ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p>	<p>ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.</p> <p>ОПК-6.2. Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-6.3. Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.</p>
	<p>ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</p>	<p>ОПК-7.1. Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-7.2. Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p> <p>ОПК-7.3. Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач..</p>



	<p>ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p>ОПК-8.1. Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p> <p>ОПК-8.2. Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-8.3. Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>
	<p>ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп</p>	<p>ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.</p> <p>ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.</p> <p>ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.</p>

#### 4.1.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Задача профессиональной деятельности	Объекты* или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
<p>Сбор и анализ детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика</p> <p>Формирование и анализ требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов, формализация предметной области проекта</p> <p>Моделирование прикладных и информационных процессов.</p> <p>Проектирование информационных систем по видам обеспечения</p> <p>Программирование приложений, создание прототипа информационной системы</p>	<p>Прикладные и информационные процессы</p> <p>Информационные системы</p> <p>Информационные технологии</p>	<p><b>ПК-1</b></p> <p>Способность воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические, инженерные знания, самостоятельно приобретать, развивать и применять их для формализации и решения задач разработки и модификации программного обеспечения</p>	<p><b>ПК-1.1.</b> Знать: 1.Инструменты разработки (языки программирования, языки разметки, среды разработки, фреймворки) для реализации веб-сервисов и мобильных приложений, создания программных компонентов информационных систем цифрового дизайна, компьютерного искусства</p> <p>2. Теоретические основы построения алгоритмов, необходимых для разработок программных компонентов в сфере компьютерного дизайна и разработки цифровых медиа ресурсов.</p> <p>3.Методы и приемы отладки программного кода, типы и форматы сообщений об ошибках, предупреждениях</p> <p><b>ПК-1.2.</b> Уметь: 1.Применять выбранные языки программирования для написания программного кода, использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных для разработки программных компонентов веб, мультимедиа, мобильных приложений и сервисов, информационных систем цифрового дизайна, компьютерного искусства, в том числе с использованием технологии интернета вещей.</p> <p>2.Выявлять ошибки в программном коде, применять методы и средства проверки работоспособности программного кода, интерпретировать сообщения об ошибках, предупреждения, записи технологических журналов.</p> <p><b>ПК-1.3.</b> Владеть: 1.Владеть навыками создания программных компонентов веб, мультимедиа, мобильных приложений и сервисов, информационных систем цифрового дизайна, компьютерного искусства с</p>	<p>40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»</p>

			использованием инструментов разработки: языков программирования, сред разработки, библиотек с учетом особенности выполнения программ в рамках соответствующей технологии: веб, мобильных приложений, мультимедиа продуктов, систем интернета вещей, лежащих в основе проектов цифрового дизайна и компьютерного искусства. 2. Навыками отладки программного кода.	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
		<b>ПК-2</b> Способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	<b>ПК-2.1</b> Знать прикладное программное обеспечение необходимое для разработки проектов в области компьютерного дизайна и графики, визуальных коммуникаций, реализации веб, мобильных и мультимедиа приложений; методы анализа функциональных возможностей инструментов разработки, с целью выявления наиболее подходящих для выполнения проектного задания. <b>ПК-2.2.</b> Уметь адаптировать, настраивать и использовать программное обеспечение необходимое для реализации проекта в области компьютерного дизайна и графики, визуальных коммуникаций, реализации веб, мобильных и мультимедиа приложений <b>ПК-2.3.</b> Владеть навыками выбора подходящего программного обеспечения для реализации проекта в области компьютерного дизайна и графики, визуальных коммуникаций, реализации веб, мобильных и мультимедиа приложений, его внедрения и модификации с целью оптимизации выполнения, поставленных в проекте задач.	06.001 «Програмист» 06.015 «Специалист по информационным системам»
		<b>ПК-3</b> Способность осуществлять тестирование компонентов информационных систем и по заданным сценариям	<b>ПК-3.1.</b> Знать: 1. Инструменты для проведения опроса целевой аудитории относительно аспектов проектируемого цифрового продукта. 2. Программные среды для прототипирования, проектирования архитектуры разрабатываемого продукта цифрового дизайна. 3. Этапы проектирования и разработки графического дизайна, его отдельных	06.001 «Програмист» 06.015 «Специалист по информационным системам»

			<p>элементов для информационных систем и сервисов, веб, мобильных и мультимедиа приложений, полиграфической продукции.</p> <p>4. Технологии и инструменты для реализации поставленных в проекте задач графического дизайна. В том числе, основы верстки с использованием языков разметки и языков описания стилей, основы программирования с использованием сценарных языков.</p> <p>5. Правила перспективы, колористики, композиции, светотени и изображения объема, правила типографского набора текста и верстки (в том числе верстки электронных текстов)</p> <p><b>ПК-3.2.</b> 1.Разрабатывать концепцию дизайна цифрового продукта, проектного решения формы визуализации данных на основе выявленной или предполагаемой потребности целевой аудитории.</p> <p>2. Оптимизировать интерфейсную графику под различные разрешения экрана, умеет рисовать пиктограммы, включая разработку их метафор, графические подсказки и другую интерфейсную графику</p> <p>3. Создавать графические элементы визуальных коммуникаций в программах подготовки растровых и векторных изображений, 3D редакторах, видеомонтажа и анимации</p> <p><b>ПК-3.3.</b> Владеть: 1.Навыками исполнения концепции и прототипа графического и информационного дизайна.</p> <p>2. Навыками организации хранения версий дизайн-продуктов.</p> <p>3. Методами оптимизации интерфейсной графики под различные разрешения экрана, навыками подготовки графических материалов для включения в верстку или программный код в требуемых разрешениях</p> <p>4. Навыками работы в программах подготовки растровых и векторных изображений</p> <p>5. Навыками создания раскадровок анимации интерфейсных объектов</p>	
--	--	--	---	--

			6. Навыками реализации графических элементов дизайна по ранее определенному визуальному стилю и подготовки графических материалов для включения в продукт.	
		<b>ПК-4</b> Способность создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы и сервисы по видам обеспечения	<b>ПК-4.1.</b> Знать: 1. Основные виды информационных систем и технологий в области цифровых медиа, компьютерного дизайна и графики, визуализации данных; 2. Основные технологии проектирования таких систем и их компонентов по видам обеспечения. 3. Методики описания и моделирования процессов, средства моделирования. <b>ПК-4.2</b> Уметь: 1.Применять системный подход для формализации решения прикладных задач разработки программных приложений компьютерного дизайна и цифровых медиа-ресурсов. 2.Описывать структуру ИС на базе DFD и SADT диаграмм, осуществлять эксплуатацию и сопровождение информационных систем и сервисов в области цифровых медиа, компьютерного дизайна и графики, визуализации данных по видам обеспечения <b>ПК-4.3.</b> Владеть методами проектирования информационных систем и сервисов в соответствии с прикладной задачей в области компьютерного дизайна и графики, визуальных коммуникаций, веб, мобильных и мультимедиа продуктов	06.015 «Специалист по информационным системам»
		<b>ПК-5</b> Способность разрабатывать графические элементы информационных систем и сервисов	<b>ПК-5.1.</b> Знать функциональные возможности графических программ, специальных сред разработки и сервисов создания графических элементов и визуализаций. <b>ПК-5.2.</b> Уметь использовать пакеты графических программ для разработки элементов дизайн-контента информационных систем и сервисов, в том числе пользовательских интерфейсов. <b>ПК-5.3.</b> Владеть навыками проектирования и разработки графического контента для информационных систем и сервисов в соответствии с прикладной задачей разработки	06.001 «Программист»

			программного обеспечения	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>				
Анализ и выбор программно-технологических платформ, сервисов и информационных ресурсов информационной системы	Прикладные и информационные процессы Информационные системы Информационные технологии	ПК-5 Способность проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по разработке информационных систем и их программных компонентов в области компьютерного дизайна и графики, визуальных коммуникаций, реализации веб, мобильных и мультимедиа приложений	<p><b>ПК-5.1</b> Знать: 1.Методы сбора материалов с использованием отечественных и зарубежных источников информации, посвященных технологиям компьютерного дизайна и графики, визуальных коммуникаций, разработки веб, мобильных и мультимедиа приложений.</p> <p>2.Методы исполнения опытно-конструкторских работ по реализации проектов информационных систем и их компонентов в области компьютерного дизайна и графики, визуальных коммуникаций, разработки веб, мобильных и мультимедиа приложений.</p> <p>3. Основные принципы управления данными</p> <p>4. Основные принципы гибких методологий управления проектами</p> <p><b>ПК-5.2</b> Уметь: 1.Проводить на основе собранного материала анализ и делать выбор программно-технологических платформ реализации проектов в области цифрового дизайна, компьютерной графики, разработки веб, мобильных и мультимедиа приложений.</p> <p>2.Исполнять основные этапы опытно-конструкторских работ по реализации проектов информационных систем и их компонентов в области цифровых медиа, компьютерного дизайна и графики, визуализации данных.</p> <p>3. Собирать, обрабатывать, анализировать и визуализировать данные на основе принципов управления данными, математического подхода и системного анализа.</p> <p>4. Применять гибкие методологии управления проектными командами</p> <p><b>ПК-5.3</b> Владеть:1.Навыками сбора, обработки, анализа и визуализации данных.</p> <p>2.Навыками исполнения опытно-конструкторских работ по реализации проектов информационных систем и их</p>	06.001 «Программист» 06.015 «Специалист по информационным системам»

			<p>компонентов в области цифровых медиа, компьютерного дизайна и графики, визуализации данных.</p> <p>3. Навыками обоснованного принятия решения относительно перспектив реализации проектных решений, определения их практической значимости и степени новизны.</p> <p>4. Навыками оформления полученных результатов в виде презентаций, научно-технических отчетов (текстов), статей (в том числе с использованием языков разметки), презентаций и докладов на научно-технических конференциях.</p> <p>5. Владеть навыками чтения и составления технической документации, аннотаций проектов, проведения презентаций на иностранном языке.</p> <p>6. Навыки использования гибких методологий управления командами разработки проектов</p>	
<p>Составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы</p>	<p>Прикладные и информационные процессы Информационные системы Информационные технологии</p>	<p><b>ПК-6</b> Способность выполнять технико-экономическое обоснование, определять способы и пути продвижения проектных инновационных решений для информационных систем в области компьютерного дизайна и графики, визуальных коммуникаций, веб, мобильных и мультимедиа приложений</p>	<p><b>ПК-6.1.</b> Знать: 1. Систему показателей эффективности оценки проекта ИС и выбора проектных решений; базовые методы расчета экономической эффективности проекта ИС; методики сравнения программных средств и информационных технологий реализации проектов в области цифрового дизайна, компьютерной графики, разработки веб, мобильных и мультимедиа приложений; 2. 1. методами расчета показателей экономического эффекта от внедрения проекта программного обеспечения; методами и средствами оценки экономических затрат на реализацию проектов в области цифрового дизайна, компьютерной графики, разработки веб, мобильных и мультимедиа приложений. 2. Инструменты и методы цифрового маркетинга <b>ПК-6.2.</b> Уметь: 1. Производить расчеты экономической эффективности проектов ИС, обосновывать выбор проектного решения; проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС</p>	<p>40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»</p>

			<p>и их отдельных компонентов в области цифрового дизайна, компьютерной графики, разработки веб, мобильных и мультимедиа приложений.</p> <p>2. Использовать методы и технологии цифрового маркетинга</p> <p><b>ПК-6.3.</b> Владеть: 1. Методами расчета показателей экономического эффекта от внедрения проекта программного обеспечения; методами и средствами оценки экономических затрат на реализацию проектов в области цифрового дизайна, компьютерной графики, разработки веб, мобильных и мультимедиа приложений.</p> <p>2.Инструментами цифрового маркетинга</p>	
--	--	--	---	--



#### 4.2 Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП

Матрица компетенций – обязательный элемент ОПОП, соединяющий образовательную программу и ФГОС ВО в части результатов освоения образовательной программы.

Матрица компетенций отражает процесс реализации универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника при реализации дисциплин (модулей), практик и государственной итоговой аттестации.

К обязательной части основной образовательной программы относятся дисциплины и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК), определяемых ФГОС.

Дисциплины и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций (УК), а также профессиональных компетенций (ПК), определяемых организацией самостоятельно, могут включаться в обязательную часть образовательной программы и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Ко всем компетенциям устанавливаются индикаторы достижения компетенций.

Матрица компетенций представлена в Приложении 2.

### РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА» ПРОФИЛЬ «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ДИЗАЙНЕ)»

#### 5.1 Структура и объем программы бакалавриата 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная информатика (Прикладная информатика в дизайне)»

Структура программы		Объем программы и блоков в з.е
<b>БЛОК 1</b>	<i>Дисциплины (модули)</i>	<b>201 з.е.</b>
	Обязательная часть:	91 з.е.
	- компонент УК (общеуниверситетский)	24 з.е.
	- компонент УГСН (и или направления)	67 з.е.
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений	110 з.е.
<b>БЛОК 2</b>	<i>Практика</i>	<b>30 з.е.</b>
	Обязательная часть	
	Преддипломная практика	9 з.е.
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений	9+6+3+3=21 з.е.
<b>БЛОК 3</b>	<i>Государственная итоговая аттестация:</i>	<b>9 з.е.</b>
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	9 з.е.

## 5.2 Объем обязательной части образовательной программы

К обязательной части ОПОП относятся:

- дисциплины, указанные в п.2.2.ФГОС ВО:

- Философия (2 з.е.);
- История (История России. Всеобщая история) (2 з.е);
- Иностранный язык (8 з.е);
- Безопасность жизнедеятельности (2 з.е);

- дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, указанные в Распоряжении по ФГБОУ ВО «ИГУ»:

- Основы научно-исследовательской деятельности (2 з.е);
- Управление проектами (2 з.е);
- Психология (Социальная психология. Психология профессионального развития) (2 з.е);

- Культура речи (2 з.е);

- дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» и указанные в п.2.3ФГОС ВО;

- Физическая культура и спорт (2 з.е).

- дисциплины (модули), обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных ПООП в качестве обязательных (91 з.е.);

- практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, в том числе:

- учебная практика 1 – 3 з.е;
- учебная практика 2 – 3 з.е;
- научно-исследовательская работа – 6 з.е.
- производственная практика – 9 з.е.;
- преддипломная практика – 9 з.е.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет **39** процентов общего объема программы бакалавриата.

Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками ФГБОУ ВО «ИГУ» при проведении учебных занятий по программе бакалавриата составляет при очной форме обучения **58** общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей).

## 5.3 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса ОПОП ВО 09.03.03 «Прикладная информатика»

В соответствии с п.9 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВО содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО 09.03.03 «Прикладная информатика» регламентируется: учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программами практик, рабочей программой воспитания, календарным планом воспитательной работы и иными компонентами, включенными в состав образовательной программы по решению методического совета ФГБОУ ВО «ИГУ», обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; а также оценочными и методическими материалами.

### 5.3.1 Учебный план

Учебный план ОПОП ВО 09.03.03 «Прикладная информатика» представлен в Приложении 3.

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения блоков и разделов ОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование

компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах, указываются виды учебной работы, формы промежуточной аттестации, а также объем контактной работы в аудиторных часах.

В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» указан перечень дисциплин (модулей), представленных в п. 5.2. ОПОП и являющихся обязательными для освоения обучающимися вне зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата.

В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», представлены перечень и последовательность дисциплин (модулей), направленных на формирование рекомендуемых профессиональных компетенций (*при наличии*) и (или) профессиональных компетенций, установленных разработчиком ОПОП самостоятельно (ПКС).

В соответствии с п.2.8. ФГОС ВО, обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Образовательная программа бакалавриата 09.03.03 «Прикладная информатика» содержит элективные дисциплины (модули), в объеме **11** з.е.

Образовательная программа бакалавриата 09.03.03 «Прикладная информатика» содержит факультативные дисциплины (модули), в объеме **4** з.е.

Факультативные дисциплины модули не включаются в объем программы бакалавриата.

Порядок формирования элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей) регламентирует локальный нормативный акт ФГБОУ ВО «ИГУ» (Порядок освоения обучающимися в ФГБОУ ВО «ИГУ» элективных и факультативных дисциплин).

### **5.3.2 Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП по годам, включая теоретическое обучение, практическую подготовку обучающихся, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график ОПОП ВО 09.03.03 «Прикладная информатика» представлен в Приложении 4.

### **5.3.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин (модулей), включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации актуализированы под требования индустрии, региона, по направлениям связанным с развитием сквозных технологий цифровой экономики: большие данные; искусственный интеллект; компоненты робототехники; технологии беспроводной связи; технологии виртуальной и дополненной реальностей. Корреляция индикаторов компетенций, соответствующих дисциплинам(модулям), производится посредством их расширения, например, конкретизации использованных программных средств.

В рабочих программах дисциплин направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» переработаны материалы лекционных блоков, практических/лабораторных занятий и ФОС для их размещения в электронной информационно-образовательной среды факультета Forlabs.

### **5.3.4. Программы практик**

В соответствии с п. 2.4. В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

В часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика», образовательной программы включены типы учебной практики:

1. Ознакомительная практика – 3 з.е;
2. Технологическая (проектно-технологическая) практика – 3 з.е;

3. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) – 6 з.е.

Обязательной частью Блока 2 «Практика» образовательной программы бакалавриата предусмотрены следующие типы учебной практики:

1. Преддипломная практика – 9 з.е.

В часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика», образовательной программы включены типы производственной практики:

1. Технологическая (проектно-технологическая) практика – 9 з.е.

При реализации «дискретной» практической подготовки:

– теоретическое обучение (Блок 1) чередуется в календарном учебном графике с учебным периодом для проведения практик (Блок 2).

### **5.3.5. Фонды оценочных средств (материалов) для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) и практике**

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.58) освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном ФГБОУ ВО «ИГУ».

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, предусмотренных образовательной программой. Промежуточная аттестация может завершать как изучение всего объема учебного предмета, курса, отдельной дисциплины (модуля) и практики, так и их частей.

Проведение текущего контроля успеваемости направлено на обеспечение выстраивания образовательного процесса максимально эффективным образом для достижения результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик.

Текущий контроль 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.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации определяются учебным планом и внутренними локальными актами ФГБОУ ВО «ИГУ»: «Положение о промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ИГУ»; «Положение о текущем контроле успеваемости в ФГБОУ ВО «ИГУ», «Порядок разработки Фондов оценочных средств».

Разработчиком сформирован и утвержден фонд оценочных материалов (оценочных средств) для оценивания образовательных результатов достигнутых обучающимися в процессе освоения дисциплины (модуля), практики и установления соответствия их учебных достижений требованиям данной ОПОП при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации. Фонд оценочных материалов (оценочных средств) - обязательный компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

Фонд оценочных средств является частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы высшего образования, позволяет оценить достижение запланированных результатов обучения, способствует реализации гарантии качества образования.

ФОС является сводным документом, в котором представлены единообразно

разноуровневые, компетентностно-ориентированные оценочные средства по дисциплинам (модулям), практикам ОПОП, позволяющим показать взаимосвязь планируемых (требуемых) результатов образования, формируемых компетенций и результатов обучения (ИДК; З, У, Н - компонентного состава компетенций) на этапах реализации ОПОП.

Структура фонда оценочных средств включает:

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

### **5.3.6. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам**

ОПОП по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», направленность (профиль) программы «Прикладная информатика (Прикладная информатика в дизайне)» обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам, практикам и другим видам учебной деятельности.

Методические материалы доступны обучающимся в электронной информационно-образовательной среде вуза (<http://forlabs.ru/>) и локальной сети факультета бизнес-коммуникаций и информатики.

### **5.3.7. Программа государственной итоговой аттестации**

В соответствии со ст. 59 Федерального закона от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ, является государственной итоговой аттестацией.

Государственная итоговая аттестация выпускников ФГБОУ ВО «ИГУ» является составной частью образовательной программы высшего образования, направлена на установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

К проведению государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам привлекаются представители работодателя и их объединений.

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

В соответствии с п.2.7. ФГОС ВО в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» программы бакалавриата входят:

- подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

На основании Приказа Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 (с изм. от 27.03.2020) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», требований ФГОС ВО по направлению подготовки «Прикладная информатика», в ФГБОУ ВО «ИГУ» разработаны и утверждены соответствующие нормативные акты, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации:

- Положение о государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО «ИГУ»;
- Положение о подготовке и защите выпускной квалификационной работы в ФГБОУ ВО «ИГУ»;

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 материалов для проведения государственной итоговой аттестации выпускников ОПОП ВО бакалавриата 09.03.03 «Прикладная информатика» включают 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.

**Требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» направленность (профиль) «Прикладная информатика (Прикладная информатика в дизайне)»**

Выпускная квалификационная работа по направлению 09.03.03. «Прикладная информатика» предполагает выполнение и защиту проекта: теоретическое обоснование и решение конкретной практической задачи, составление необходимой документации по проекту и его презентацию. Таким образом, выполняя выпускную квалификационную работу, обучающийся должен продемонстрировать сформированность универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, призванных решать задачи проектной, производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности в области информационных систем и технологий:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
- Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
- Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
- Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
- Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
- Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
- Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-

коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

- Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
- Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
- Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;
- Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;
- Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.
- Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп
- Способность воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические, инженерные знания, самостоятельно приобретать, развивать и применять их для формализации и решения задач разработки и модификации программного обеспечения
- Способность использовать иностранный язык для осуществления социальной и профессиональной коммуникации
- Способность проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы в области разработки прикладного программного обеспечения и информационных систем и сервисов.
- Способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение
- Способность осуществлять тестирование компонентов информационных систем и по заданным сценариям
- Способность создавать (модифицировать) и сопровождать информационные системы и сервисы по видам обеспечения
- Способность разрабатывать графические элементы информационных систем и сервисов
- Способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений в области разработки (рефакторинга) программного обеспечения и создания (модификации) информационных систем

### **5.3.8 Рабочая программа воспитания**

Рабочая программа воспитания является компонентом основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 «Прикладная информатика» и представлена в Приложении 5.

### 5.3.9 Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы на 2021/2022 учебный год

**Факультет бизнес-коммуникаций и информатики ИГУ**

[https://isu.ru/export/sites/isu/sveden/.galleries/docs/Rabochaya\\_programma.pdf](https://isu.ru/export/sites/isu/sveden/.galleries/docs/Rabochaya_programma.pdf)

Сентябрь						
Направления воспитательной работы	Виды деятельности	Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный от ООВО	Количество участников
Научно-образовательная	Оказание помощи в подготовке к конкурсу	21-22.08.21	Кубок ВКонтакте	Заочная Прямой эфир	Кафедра ПИ	Максим Манчаккай – победитель трека Design
Социальное	Заселение студентов 1 курса; заселение и переселение	Август-сентябрь; в течение года	Селезнева Т.С., профбюро факультета, студенты	Очное, заочное	УСиВР, Селезнева Т.С., зам. декана по ВД	Кол-во проживающих =160
Культурно-просветительское	Помощь в организации проведения акции	Очный 1 сентября	Участие в акции ИГУ «Здравствуй, университет!»	Очная. Присутствие абитуриентов, преподавателей	Селезнева Т.С. профбюро факультета, студенты-волонтеры, преподаватели	Профбюро факультета
Культурно-просветительское	Организация мероприятия	Сентябрь 21	Встреча со студентами 1 курса «Как стать преуспевающим».	Очная. Присутствие абитуриентов, преподавателей	Селезнева Т.С. профбюро факультета, студенты-волонтеры	Студенты 1 курса
Культурно-просветительское	Знакомство с факультетом, профбюро	2 Сентября 21	День Знаний на факультете «Знаю и могу»	Очная. Присутствие абитуриентов, преподавателей	Селезнева Т.С. профбюро факультета, студенты-волонтеры	Студенты 1 курса
Творческое направление	Выявление творческого потенциала студента	Сентябрь-октябрь 21	Талантливый резерв ФБКИ	очная	КМК факультета, Селезнева Т.С.	Студенты 1 курса
Социальное и просветительское	Профсоюзное единство	Сентябрь-октябрь 21	Приемная кампания в ППОС ИГУ, информационная работа со студентами 1 курса	Очная. Присутствие абитуриентов,	Селезнева Т.С. профбюро факультета, студенты-волонтеры	Студенты 1 курса



				преподавателей		
	Профсоюзное единство	сентябрь21	Школа для старост и профоргов факультета"Я-Лидер"	Присутствие студента	Селезнева Т.С. профбюро факультета, студенты-волонтеры	15-20
Социально-просветительская работа	мониторинг	Сентябрь 21	Организация работы студенческого профбюро и старостата факультета по разделу «воспитательная и культурно-массовая работа». Усиление эффективности использования материально-технической базы.	Активисты факультета	Селезнева Т.С. профбюро факультета, студенты-волонтеры	6+30 + 25
Физическое, спортивно-досуговое		Сентябрь21	Спортивно-патриотическая игра «Зарница»	очная	Спортсмены и активисты факультета	По плану Формирование команды
Физическое, спортивно-досуговое		Сентябрь21	Соревнования по спортивному ориентированию	очная	Спортсмены и активисты факультета	3 участника Формирование команды
Физическое, спортивно-досуговое		25 сентября	Кубок первокурсника	очная	Спортсмены и активисты факультета	По плану Формирование команды
Физическое, спортивно-досуговое		Сентябрь21	Проведение торжественного посвящения студенты ФБКИ: 1 этап – оздоровительный этап, адаптация. 2.этап-игра «Форт Боярд»	Очное присутствие	Студенты 1 курса	50
Физическое, спортивно-досуговое		В течение 1 семестра	Участие в спартакиаде 1 курсов в рамках	Очное присутствие	Студенты 1 курса	По плану
трудоовое	Приглашение к участию в различных форумах по трудоустройству	В течение года	Мероприятия по содействию трудоустройству		выпускники	
Имиджевая работа	Сбор информации, размещение в сетях	В течение года	Информационный центр ФБКИ	онлайн	студенты	3

научно-образовательное		Сентябрь 21	Международный форум «Байкальское гостеприимство – 2021»	г.Иркутск, ББЦ	Кафедра туризма, студенты	1
научно-образовательное		Сентябрь 21	«Хакатон» для первокурсников	ИГУ, ФБКИ	Кафедра ПИ	95
<b>Октябрь</b>						

<b>Направления воспитательной работы</b>	<b>Виды деятельности</b>	<b>Дата, место, время и формат проведения</b>	<b>Название мероприятия и организатор</b>	<b>Форма проведения мероприятия</b>	<b>Ответственный от ООВО</b>	<b>Количество участников</b>
Культурно-просветительское	Выявление творческого потенциала студента	Иркутск, Иркутская область, Регион Октябрь 21	фотовыставка по итогам областного конкурса «Год Байкала – Палитра Байкала»	Очно-заочная форма	Селезнева Т.С., зам. декана по ВД	2
Культурно-просветительское	Выявление творческого потенциала студента	С.-Петербург октябрь 21	Международный конкурс -фестиваль искусств «Отражение», номинация «Декоративно-прикладное искусство».	Заочная, онлайн	Студенты, преподаватель кафедры РиСО	1 (лауреат 1 степени)
Культурно-просветительское	Выявление творческого потенциала студента	22 октября 21	Участие в городском конкурсе чтецов «Читаем Мандельштама	очная	Гуманитарный центр им. семьи Полевых, ФБКИ	2
Культурно-досуговая	Привлечь студентов к участию	Октябрь 21	День рождения ИГУ, Осенний бал	Очная ул. Ленина ,3	КМК	5
Культурно-просветительское, гражданское	Привлечь студентов к участию	Октябрь 21	Открытие выставки «Без срока давности»	Очная, ул. Лермонтова, 126	Селезнева Т.С., зам. декана по ВД	Студенты факультетов
Культурно-просветительское	Активизировать просмотр выставочных работ	Октябрь 21	Открытие выставки «4 сезона фотоохоты» фотохудожника Таничева А.И.	Очная, ул. Лермонтова, 126	Селезнева Т.С., зам. декана по ВД	Студенты факультета и университета
физическое	Развитие ЗОЖ	Октябрь 21	Спартакиада среди студентов 1 курса		Спорторг- Новгородцев Дмитрий	По плану Формирование команды

культурно-просветительское, творческое	Выявление творческого потенциала студента	09.10.21.	Конкурс таланта и мастерства I и II курсов «СЛАВА БОГУ, ТЫ ПРИШЁЛ! – 2021»,	Очная ул. Ленина ,3	КМК	Участников =25
досуговая		20.10.21	Неофициальное посвящение студентов ФБКИ		КМК, председатель профбюро	100
научно-образовательное		15-17 .09.21	VI Международный форум «Байкальское гостеприимство – 2021».	СибЭкспоцентр, г. Иркутск	Селезнева Т.С. ,зам. декана по ВД; кафедра туризма	1
Досуговая, образовательная, проектная		Октябрь 21	Международный молодежный форум "Байкал"	Онлайн, очно		3
	Выявление творческого потенциала студента	В течение года	Участие студентов в международных, межрегиональных, городских и областных молодежных олимпиадах, фестивалях, конференциях		КМК.НИРС.; Зам. декана по ВД,зав. кафедрами, преподаватели	
Образовательная просветительская	Работасо студентами и школьниками по выявлению навыков в будущей профессии	5-25 октября 22	Малая школа машинного обучения и анализа данных. Иркутск»: новый образовательный проект ИГУ в партнерстве с «Яндекс» и «Ингосстрах»	Оф+онлайн	Кафедра ПИ,зав. кафедрами	Студенты, преподаватели,школьн ики
<b>Ноябрь</b>						
<b>Направления воспитательной работы</b>	<b>Виды деятельности</b>	<b>Дата, место, время и формат проведения</b>	<b>Название мероприятия и организатор</b>	<b>Форма проведения мероприятия</b>	<b>Ответственный от ООВО</b>	<b>Количество участников</b>
Образовательно-проектная		Ноябрь 21.	Школа актива «Твой Плюс»	Образовательная сессия	Красовская Ангелина, председатель профбюро факультета	команда
Образовательная. Проектная. Досуговая .		Ноябрь 21	«Галерея первокурсников»		Красовская Ангелина, председатель профбюро факультета	команда
физическое	ЗОЖ	В течение 1 семестра 21-22	Спартакиада первокурсника	очная	Ответственныйза спортивную работу на ФБКИ	Команда по номинациям

культурно-просветительское, творческое	Мониторинг творческого потенциала студента и работа по вовлечению и участию в конкурсах для поддержки имиджа ФБКИ	15- 22октября 21.	I,II этапы XIV Открытого конкурса свободного творчества «НЕформат»,	Очная ул. Ленина ,3	КМК	20
		Ноябрь 21	Оформление фотовыставки «Мир глазами молодежи 2021»		КМК	35
Благотворительная деятельность	Нравственное воспитание	25.11.21	Ежегодный благотворительный концерт ЮИ ИГУ, организованный в рамках акции «Студенты детям,	Ул. Лермонтова, 124	Танцевальный коллектив «Mixlife»	7
научно-образовательное	Работа со студентами по НИРС	В течение года	Участие студентов в международных, межрегиональных, городских и областных молодежных олимпиадах, фестивалях, конференциях		преподаватели	
		23-25 ноября 21	<b>V Всероссийской астрономической конференции «Небо и Земля</b>	очная	Кафедратуризма	10
<b>декабрь</b>						
<b>Направление воспитательной работы</b>	<b>Виды деятельности</b>	<b>Дата, место, время и формат проведения</b>	<b>Название мероприятия и организатор</b>	<b>Форма проведения мероприятия</b>	<b>Ответственный от ООВО</b>	<b>Количество участников</b>
Культурно-просветительское	Беседа со студентами и мотивация к участию	Декабрь 21	Участие студентов в литературно-музыкальной гостиной «Когда в душе заговорило слово»	БПФ	самостоятельно	2
Культурно-просветительское	Беседа со студентами и мотивация к участию	27 .12.21.	Награждение участников проекта «Область молодых» по Иркутской области	Библиотека им.Молчанова-Сибирского	Селезнева Т.С.,зам. декана по ВД	2
физическое		Декабрь 21	Чемпионат России студенческой лиги в г. Красноярск	Кафедра физической	Кафедра физической культуры ИГУ	1

				культуры ИГУ		
экологическое образование	Профессиональная реализация	Декабрь 21, январь 22	Всероссийский экологический и географический диктанты.		Кафедра туризма	8
творческое, досуговое		16.12.21.	Новогодняя сказка для студентов и преподавателей ФБКИ «Друзья Гринча»	Ул. Лермонтова, 124	КМК	60
Образовательной, профсоюзное единство		Декабрь 21, март 22	Конкурс «Лучшее профбюро»	Площадки ИГУ	Профбюро ФБКИ	По плану
Волонтерское		Декабрь 21	Акция «Все на лед»	Остров Конный, г. Иркутск	Волонтеры	4
научно-образовательное и методическое	Работа со студентами. Выявление мотивированных студентов.		Стипендии Правительства и РФ	Учебный отдел ИГУ	Селезнева Т.С., зам. декана по ВД	2
		В течение года	Организация работы студенческого профбюро и старостата факультета по разделу «воспитательная и культурно-массовая работа». Усиление эффективности использования материально-технической базы.		Селезнева Т.С., зам. декана по ВД	Студенты
научно-образовательное и методическое	Работа со студентами. Выявление мотивированных студентов по результатам сессий.	В течение года В течение года	Стипендия Губернатора Иркутской области	Учебный отдел ИГУ	Селезнева Т.С., зам. декана по ВД	2
научно-образовательное и методическое	Работа со студентами. Выявление мотивированных студентов.	В течение года	Стипендия Мэра г. Иркутска	Учебный отдел ИГУ	Селезнева Т.С., зам. декана по ВД	2
научно-образовательное и методическое	Работа со студентами. Выявление мотивированных студентов.	1 раз в семестр	Ежемесячные денежные выплаты за особые достижения на территории Иркутской области	Учебный отдел ИГУ	Селезнева Т.С., зам. декана по ВД	Участников -10. Победители -5

	студентов.					
научно-образовательное методическое		В течение семестра	Участие студентов в международных, межрегиональных, городских и областных молодежных олимпиадах, фестивалях, конференциях		Селезнева Т.С., зам. декана по ВД	студенты

**Январь 2022**

<b>Направление воспитательной работы</b>	<b>Виды деятельности</b>	<b>Дата, место, время и формат проведения</b>	<b>Название мероприятия и организатор</b>	<b>Форма проведения мероприятия</b>	<b>Ответственный от ООВО</b>	<b>Количество участников</b>
физическое	досуговая	25 января	Все на лед	Очная	Профком ИГУ,	По желанию
Социально-культурная		Январь-февраль 2022	Социально-психологическое тестирование	онлайн	Селезнева Т.С., зам. декана по ВД	Все студенты
научно-образовательное		В течение года	Участие студентов в международных, межрегиональных, городских и областных молодежных олимпиадах, фестивалях, конференциях		НИРС; Зам. декана по ВД, зав. кафедрами, преподаватели	студенты
Научно-образовательное	профессиональная	Январь22	XVI молодежный компьютерный фестиваль «Иркутская компьютериада-2022» Хакатон – дополненная реальность.	очная	Зав. кафедрами, преподаватели	40
Научно-образовательное	профессиональная	Январь22	Конкурс детской авторской анимации	дистанционный		35

**февраль**

<b>Направление воспитательной работы</b>	<b>Виды деятельности</b>	<b>Дата, место, время и формат проведения</b>	<b>Название мероприятия и организатор</b>	<b>Форма проведения мероприятия</b>	<b>Ответственный от ООВО</b>	<b>Количество участников</b>
Культурно-просветительское	творческое	Февраль22	«Многоточие», конкурс чтецов, февраль	очная	Селезнева Т.С., зам. декана по ВД	2
физическое		февраль	Поход на скальник Витязь, ИГУ; СКС ИРК. ОБЛ.		Профком студентов ИГУ	5
культурно-просветительское,	творческое	24 февраля	Конкурс художественного слова "В поисках берега", посвященный	очная	Селезнева Т.С., зам. декана по ВД	1

творческое			юбилею В.Г.Распутина.			
Культурно-просветительское	Досуговая	14.02 22	«Люби. Твори. Созерцай» ко дню Святого Валентина.	концерт	КМК факультета	Студенты - 50
Творческое		Февраль 22, С.Петербург	Международный конкурс-фестиваль «Признание»	заочная форма	преподаватель	4диплома
Познавательное	досуговая	Февраль22	Созданиекоманды КВН			
Образовательно-правовое	волонтеры	Февраль22	конкурс «Лучший профорг ИГУ		Профком студентов	
Научно-образовательное		Февраль 22	Открытая региональная межвузовская олимпиада обучающихся Ирк.области"Золотой фонд Сибири» + Олимпиады ФБКИ-«Я -молодой руководитель» и «Бизнес-коммуникации».	онлайн	Проект Министерство Образования Иркутской области+ ФБКИ	5
научно-образовательное	Учебный процесс и общественная работа	Февраль22	Обсуждение рейтинга по назначению повышенной академической стипендии	ФБКИ	Зам. декана по ВД, председатель профбюро , основной состав профбюро ФБКИ	По квоте
	Учебный процесс и общественная работа	В течение года	Обсуждение перевода студентов на бюджетную форму обучения.	ФБКИ	Зам. декана по ВД, председатель профбюро , основной состав профбюро ФБКИ	По квоте
	Учебный процесс и общественная работа	В течение года	Участие студентов в международных, межрегиональных, городских и областных молодежных олимпиадах, фестивалях, конференциях	ФБКИ	Зам. декана по ВД, председатель профбюро , основной состав профбюро ФБКИ	студенты
<b>март</b>						
<b>Направления воспитательной работы</b>	<b>Виды деятельности</b>	<b>Дата, место, время и формат проведения</b>	<b>Название мероприятия и организатор</b>	<b>Форма проведения мероприятия</b>	<b>Ответственный от ООВО</b>	<b>Количество участников</b>
Культурно-	досуговая	27 марта 22	Мисс и Мистер факультета	очная	ФБКИ	150

просветительское						
духовно-нравственное	Нравственно-патриотическая	2 марта 22	Поздравление с праздниками ветеранов и тружеников ВОВ войны; м/р Университетский (Совет ветеранов №9).			Волонтеров – 3 Участников ветеранов - 20
физическое		В течение года	Участие студентов в межвузовском этапе Спартакиады по направлениям физического воспитания	очная	Спортторг	По заявке Формирование команды
культурно-просветительское, творческое		Март-апрель22	Участие студентов в межвузовском и областном этапах фестиваля «Студенческая весна 2022».	Очная= концерт	КМК ФБКИ	30
Культурно-просветительское		25 марта, ФБКИ	История кинематографа Иркутской области в рамках празднования ДНЯ Иркутского кино. Встреча с Юрием Яшниковым.	очная	Кафедра РиСО	50
		17 марта 22	Участие в межфакультетском конкурсе «ЛИДЕР года - 2022	очная	Профком студентов	
Познавательное		Март22	Участие в играх Кубка ректора			5
научно-образовательное		В течение года	Участие студентов в международных, межрегиональных, городских и областных молодежных олимпиадах, фестивалях, конференциях	Очно-заочная форма	НИРС.; Зам. декана по ВД, зав. кафедрами, преподаватели	1
<b>апрель</b>						
<b>Направления воспитательной работы</b>	<b>Виды деятельности</b>	<b>Дата, место, время и формат проведения</b>	<b>Название мероприятия и организатор</b>	<b>Форма проведения мероприятия</b>	<b>Ответственный от ООВО</b>	<b>Количество участников\ результат</b>
Культурно-просветительское	Имиджевая, досуговая	Апрель22	Проведение праздничного мероприятия, посвященного юбилею ФБКИ «Час успеха».	очная	КМК ФБКИ Зам. декана по ВД, зав. кафедрами, преподаватели, студенты	150
физическое		В течение года	Участие студентов в межвузовском этапе Спартакиады по направлениям	очная	спортторг	Студенты по заявке Формирование



			физического воспитания			команды
экологическое	субботник	Апрель22	Субботник	очная	ФБКИ	студенты
			Всемирный день окружающей среды. Организация сбора вторсырья		ФБКИ	студенты
Культурно-просветительская	досуговая	Апрель 22	Кубок губернатора Иркутской области по интеллектуальным играм	очная	Команда КВН	Формирование команды

**май**

<b>Направление воспитательной работы</b>	<b>Виды деятельности</b>	<b>Дата, место, время и формат проведения</b>	<b>Название мероприятия и организатор</b>	<b>Форма проведения мероприятия</b>	<b>Ответственный от ООВО</b>	<b>Количество участников</b>
Культурно-просветительское	досуговая	Май 22	конкурс «Созвучие наций»»	очная	КМК , Селезнева Т.С. , зам. декана по ВД	Студенты по желанию
трудовое		В течение года	Развитие движения педагогических отрядов	Продвижение брендов ИГУ; объявления		студенты
духовно-нравственное		Май 22	Акция в честь «9 мая»	очная	волонтеры	волонтеры
физическое		Май 22	Участие студентов в межвузовском этапе Спартакиады по направлениям физического воспитания	очная	спорторг	По заявке Формирование команды
культурно-просветительское, творческое	досуговая	Май 22	Международная танцевальная ассамблея	очная	КМК, танцевальные коллективы	студенты
научно-образовательное		В течение года	Участие студентов в международных, межрегиональных, городских и областных молодежных олимпиадах, фестивалях, конференциях	Очно-заочная	НИРС; Зам. декана по ВД, зав. кафедрами, преподаватели	студенты
Образовательное	социальная	Май -июнь	Школа актива для студентов ФБКИ	очная	Профбюро ФБКИ	Студенты- активисты, профбюро

**июнь**

Образовательная	Имиджевая	Июнь 22	Выпускной торжественный вечер	очная	КМК, РеАстат	Студенты выпускники, гости
-----------------	-----------	---------	-------------------------------	-------	--------------	----------------------------

Разработчик:Зам. декана повоспитательной и культурно-массовой работе ФБКИ Т.С. Селезнёва

## **РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

### **09.03.03 «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА»**

Требования к условиям реализации программы бакалавриата включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы бакалавриата, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата.

#### **6.1 Характеристика общесистемных условий осуществления образовательной деятельности по ОПОП**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО п.4.2.1 ФГБОУ ВО «ИГУ» располагает на законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика» направленность(профиль) «Прикладная информатика (Прикладная информатика в дизайне)» по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация». Информация о наличии у ФГБОУ ВО «ИГУ» на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности расположена на официальном сайте университета (<http://isu.ru/sveden/objects/index.html>) в разделе «Сведения об образовательной организации».

Материально-техническая база (помещения и оборудование), соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Заключение главного управления МЧС России по Иркутской области о соответствии объекта защиты требованиям пожарной безопасности и Санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Иркутской области расположены на официальном сайте университета разделе «Сведения об образовательной организации» – «Документы»: <http://isu.ru/sveden/document/index.html>.

В соответствии с п. 4.2.2. ФГОС ВО каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «ИГУ» из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ИГУ» в соответствии с п.4.2.2. ФГОС ВО, Положением об электронно-информационной образовательной среде ФГБОУ ВО «ИГУ» и Порядком применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий обеспечивает доступ к учебно-методической документации: учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям 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 официальном сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в разделе «Образование», вкладка «Образовательные программы» и локальной сети факультета бизнес-коммуникаций и информатики.

Электронная информационно-образовательная среда факультета бизнес-коммуникаций и информатики (кафедры естественнонаучных дисциплин) обеспечивает формирование и хранение электронного портфолио обучающихся.

В электронном портфолио обучающегося, являющегося компонентом электронной информационно-образовательной среды в соответствии с ФГОС ВО и Порядком

формирования портфолио обучающегося в ФГБОУ ВО «ИГУ», реализована возможность аккумулирования информации о ходе обучения обучающихся, в том числе сохранение работ обучающихся (курсовых, проектных...), рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса.

\*Реализуя ОПОП 09.03.03. «Прикладная информатика» (частично) с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ФГБОУ ВО «ИГУ» дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

- проведение учебных занятий практических и лекционных; процедур оценки результатов обучения текущего контроля и частично промежуточной аттестации, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды, соответствующей законодательству Российской Федерации, обеспечивается средствами информационно-коммуникационных технологий и квалифицированными специалистами, ее поддерживающими и использующими, прошедшими дополнительное профессиональное образование и/или имеющими специальное образование.

## **6.2 Требования к материально техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата**

### **6.2.1 Материально-технические условия реализации ОПОП ВО бакалавриата**

Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО 09.03.03 «Прикладная информатика» соответствует требованиям ФГОС ВО п. 4.3.

Помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО бакалавриата 09.03.03 «Прикладная информатика», оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), программ практик, государственной итоговой аттестации:

11 - специально оборудованных мультимедийными демонстрационными комплексами лекционных аудиторий,

6 - аудиторий для проведения лекционных занятий (поточных)

10 - аудиторий для проведения занятий семинарского типа;

8 - компьютерных классов с выходом в Интернет,

5 - аудиторий для выполнения научно – исследовательской работы (курсового проектирования);

6 - аудиторий для самостоятельной работы, оснащенных компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации,

6 - учебных кабинетов

Студенты обучаются в 8 компьютерных классах, используя персональные компьютеры с выходом в Интернет. Компьютерная база подкреплена соответствующим программным обеспечением. В аудиториях функционируют стационарные мультимедиапроекторы.

**Сведения об используемых в учебном процессе аудиторий, лабораторий, компьютерных классов**

№ п/п	Наименование специальных кабинетов, лабораторий, компьютерных классов	№ аудитории	Площадь кв. м.	Число посадочных мест
1.	компьютерный класс	132	36,1	13
2.	компьютерный класс	133	36,6	14
3.	компьютерный класс	139	29,2	13
4.	компьютерный класс	142	53,7	18
5.	компьютерный класс	145	90,9	28
6.	компьютерный класс	149	90,9	28
7.	компьютерный класс	245	94,0	25
8.	мобильный компьютерный класс			20

Учебно-лабораторная база соответствует современным требованиям реализации ОПОП.

Во внеучебное время компьютерные классы используются для самостоятельной работы студентов.

Оснащенность лабораторных помещений и условия работы в них обучающихся соответствуют требованиям техники безопасности.

Сведения о наличии оборудованных учебных кабинетов для проведения практических занятий представлены на сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» <http://old.isu.ru/sveden/objects/#uk>

Оснащенность лабораторных помещений и условия работы в них обучающихся соответствуют требованиям техники безопасности.

Подробная информация о материально-техническом обеспечении образовательного процесса представлена на официальном сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в разделе «Сведения об образовательной организации» вкладка «Материально-техническое обеспечение и оснащённость образовательного процесса» <http://isu.ru/sveden/objects/index.html> и в справках «Материально-техническое обеспечение основной профессиональной образовательной программы», являющихся Приложением к ОПОП.

ФГБОУ ВО «ИГУ» обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Подписка Azure Dev Tools for Teaching - 1 year 2021-2022
2. 0365ProPlusOpenStudents ShrdSvr ALNG subs VL NL I Mth Acdms Stdnt w/Faculty(15000 лицензий)
3. Антивирус Kaspersky License Certificate 1B08-211201-073409-150-650\_256
4. Соглашение: PC-CD академическая версия (бессрочно)
5. Tell Me More. Английский, части 1,2,3 (Jewel)
6. Talk to Me Английский, уровни 1,2 (Jewel)
7. АBBYYLingvo 12 Европейская версия PC-CD академическая версия (бессрочно)
8. Microsoft Windows\Office 365 A1 по подписке для образовательных учреждений 1year 2021-2022
9. КонсультантПлюс Договор №13032/СВ/72 оказания информационных услуг
10. Операционные системы Linux: PuppyRusLinux, Rosa Desktop
11. Браузер Chrome (EULA)
12. Редактор кода Sublime Text (freeware)
13. СУБД MySQL (GPL)
14. phpMyAdmin (GPL)
15. ЯП PHP (PHP License)
16. веб-серверы nginx (BSD)
17. Apache (Apache Software License)
18. Protegy (MPL)

19. ОС Ubuntu Linux (GPL)
20. Программная АТС Asterisk (GPL)
21. ИС:Предприятие Договор /326 \_1343-42 от 01.09.2014
22. Графический редактор CorelDraw (EULA), Государственный контракт № 03-019-13
23. Графический редактор Gimp (GPL)
24. Foxit PDF Reader (Freeware)
25. Архиватор 7zip (GPL)
26. Редактор кода Brackets (GPL)
27. MinGW (GPL)
28. WordPress (GPL)
29. Drupal (GPL)
30. Joomla (GPL)
31. ИС Bitrix (ознакомительная бесплатная)
32. Magento (Open SL)
33. PrestaShop (Open SL)
34. GIT (GPL)
35. WinSCP (GPL)
36. FAR Manager (BSD)
37. FileZilla (GPL)
38. Adobe Flash CS3/CS4 (free for non-commercial use)
39. Synfig Studio (GPL)
40. Java Development Kit (freeware, Oracle License)
41. Android Studio (EULA, freeware)
42. Eclipse IDE (freeware)
43. Евфрат многопользовательская лицензия №0221209
44. Directum 5.1 Лицензия № 26057
45. Business Studio 4.0 Лицензия № 7464
46. Protege (MPL)
47. Clips (MPL)
48. Евфрат-Документооборот, версия 15 Многопользовательская лицензия №0221209
49. ИС предприятие, 8.3(учебный комплект) Пер. №8972331
50. Гарант Договор с ИГУ общий
51. ИС:Обучение программированию, 8 Пер. № 9307927 Пер. № 9307956
52. Microsoft Visual Studio 2010 (EULA, DreamSpark agreement)
53. Программа вёрстки Scribus (GPL)
54. Редактор шрифтов FontForge (BSD)
55. «Clips» MPL(бессрочно)
56. 3DS Max (Educational Free License)
57. Blender (GPL)
58. GNU C++ (GPL)
59. Python (GPL)
60. InkScape (GPL)
61. Adobe Photoshop (EULA) Государственный контракт № 03-019-13; Договор №46544/ИРК3863 от 14 апреля 2014г Certificate Number: 12315789
62. Selenium (GPL)
63. CTECK (GPL)
64. JIRA Bug Tracker (GPL)
65. Redmine (GPL)
66. VirtualDub (GPL)
67. Blender VSE (GPL)
68. LiVES (BSD)
69. Unity3D (free for non-commercial use)

70. Fritzing (GPL)
71. Arduino IDE (GPL)
72. Netbeans IDE (GPL)

Состав программного обеспечения определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости.

Полный перечень лицензионного программного обеспечения представлен на сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в разделе «Сведения об образовательной организации» <http://isu.ru/sveden/objects/index.html>, на странице отдела лицензирования, аккредитации и методического обеспечения <http://isu.ru/ru/about/license/index.html> и в справках «Материально-техническое обеспечение основной профессиональной образовательной программы», являющихся Приложением к ОПОП.

### **6.2.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации образовательной программы бакалавриата**

В соответствии с п. 4.3.4. ФГОС ВО, обучающимся в течение всего периода обучения обеспечен неограниченный доступ (удаленный доступ) к электронно-библиотечным системам:

- 1 Открытая электронная база ресурсов и исследований «Университетская информационная система РОССИЯ» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://uisrussia.msu.ru> бессрочный
- 2 Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://нэб.рф>. бессрочный
- 3 Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Контракт № 148 от 23.12.2020 г. Акт от 24.12.2020 г. срок действия по 31.12. 2021 г. доступ: <http://elibrary.ru/>
- 4 ЭБС «Издательство Лань». Контракт № 100 от 13.11.2020 г. Акт № 671 от 14.11.2020 г.; Срок действия по 13.11.2021 г. доступ: [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
- 5 Контракт № 100 от 13.11.2020 г. Акт № Э 656 от 14.11.2020 г. ; Срок действия по 13.11.2021 г. доступ: [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
- 6 ЭБС ЭЧЗ «Библиотех». Государственный контракт № 019 от 22.02.2011 г. ООО «Библиотех». Лицензионное соглашение к Государственному контракту № 019 от 22.02.2011. Адрес доступа: <https://isu.bibliotech.ru/> Срок действия: бессрочный.
- 7 ЭБС «Рукопт» Контракт № 98 от 13.11.2020 г.; Акт № БК-5415 от 14.11.20 г. Срок действия по 13.11.2021г. доступ: <http://rucont.ru/>
- 8 ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru» Контракт № 99 от 13.11.2020г.; Акт № 99А от 13.11.2020 г. Срок действия по 13.11.2021 г. доступа: <http://ibooks.ru>
- 9 ООО «Электронное издательство Юрайт». Контракт № 60 от 23.09.2020г. Акт приема-передачи № 3263 от 18.10.2020; Срок действия по 17.10. 2021 г. доступ: <https://urait.ru/> Лицензионный контракт № 04-Е-0258 от 20.09.2021г. Акт приема-передачи № 5684 от 18.10.2021; Срок действия по 17.10. 2022 г. доступ: <https://urait.ru/>
- 10 ООО «ИВИС», контракт № 157 от 25. 12.2020 г.; Акт от 25.12.2020 г. Срок действия с 01.01.2021 по 31.12.2021 г. доступ: <http://dlib.eastview.com>
- 11 ООО «ИД «Гребенников», контракт № 147 от 23. 11.2020 г.; Акт от 25.12.2020 г. Срок действия с 01.01.2021 по 31.12.2021 г. доступ: <http://grebennikon.ru>

Научной библиотекой ИГУ им. В.Г. Распутина организован доступ для преподавателей и студентов к образовательным и научным электронным ресурсам, в том числе к электронно-библиотечным системам, сформированным на основании договоров, государственных контрактов, информационных писем с правообладателями.

Электронно-библиотечные системы содержат издания по всем изучаемым дисциплинам, и сформированной по согласованию с правообладателем учебной и учебно-методической литературой. Фонд научной библиотеки им. В.Г. Распутина ИГУ превышает (на 01.01.2021г.) 1 461 616 полнотекстовых электронных документов в т. ч. 1 344 295 сетевых удаленных 117 321 сетевых локальных; более 3 551 электронных изданий (научных, учебных)

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 ее.

Для обучающихся и преподавателей обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Договор о сотрудничестве от 01.09.10 г. Срок действия-до расторжения сторонами.

2. Справочно-правовая система «ГАРАНТ». Договор № Б/12 об информационно-правовом сотрудничестве между ООО «Гарант-Сервис Иркутск» и Федеральное государственное бюджетное управление высшего профессионального образования «Иркутский государственный университет» (ФГБОУ ВПО «ИГУ») от 16.11.12 г.; Регистрационный лист № 38-70035-003593 от 21.11.12 г. Срок действия - до расторжения сторонами.

Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных и поисковых систем при необходимости обновляется. Его состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Доступ студентов к библиотечным фондам, в том числе к изданиям по изучаемым дисциплинам, обеспечивается на абонементах, в читальных залах, также организован открытый (свободный) доступ к периодическим и справочным изданиям.

Фонд Научной библиотеки им. В.Г. Распутина ИГУ составляет более 4 004 864 изданий. Из них:

более **2 596 198** экз. научной литературы;

более **1 119 700** экз. учебной литературы, в т. ч. более 100 396 экз. учебно-методической литературы.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем дисциплинам (модулям), практикам, ГИА, указанным в учебном плане ОПОП ВО 09.03.03 «Прикладная информатика».

Подробная информация представлена на сайте библиотеки ИГУ: [http://library.isu.ru/ru/inform\\_serv/For\\_teachers/useful\\_inform.html](http://library.isu.ru/ru/inform_serv/For_teachers/useful_inform.html)

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд обеспечивает печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляров каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **6.3 Кадровые условия реализации образовательной программы бакалавриата**

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

Квалификация педагогических работников ФГБОУ ВО «ИГУ», участвующих в реализации ОПОП 09.03.03 «Прикладная информатика», 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 и профессиональным стандартом «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденным Приказом Минтруда России от 8 сентября 2015 г. №608н, что подтверждается кадровой справкой *(необходимо привести информацию о соответствии ППС, например, об обучении всех НПР основам охраны труда, о повышении квалификации НПР по программам дополнительного профессионального образования по профилю педагогической деятельности один раз в три года и др.)*

К преподаванию дисциплин, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО «Прикладная информатика» профиль «Прикладная информатика в дизайне» привлечено 28 человек, из них 64% – штатные сотрудники

№ п/п	Наименование индикатора	Единица измерения/значение	Значение сведений
1	2	3	4
1.	Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу	%	91
2.	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 основную образовательную программу	%	67
3.	Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) организации, реализующей основную образовательную программу	тыс.руб.	231,59
4.	Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих основную образовательную программу	%	36

В соответствии с профилем данной ОПОП ВО выпускающей кафедрой является кафедра естественнонаучных дисциплин.

Полная информация о кадровых условиях реализации ОПОП ВО бакалавриата 09.03.03 «Прикладная информатика» представлена на сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в

подразделе «Руководство. Педагогический состав» (форма «Справки о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования» находится на сайте ИГУ на странице отдела лицензирования, аккредитации и методического обеспечения).

#### **6.4 Финансовые условия реализации программы бакалавриата (объем средств на реализацию ОПОП ВО) 09.03.03. «Прикладная информатика».**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений коррелирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки РФ.

Форма представлена на странице отдела лицензирования, аккредитации и методического обеспечения. Сведения предоставляет ФЭУ ФГБОУ ВО «ИГУ».

#### **6.5 Характеристика требований к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата 09.03.03. «Прикладная информатика»**

Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата содержатся в ФГОС ВО п.4.6; Порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры; Методических рекомендациях по организации и проведению в образовательных организациях высшего образования внутренней независимой оценки качества образования по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.02.2018 № 05-436) и Положении о «Системе независимой оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ФГБОУ ВО «ИГУ»

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата 09.03.03. «Прикладная информатика» определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой ФГБОУ ВО «ИГУ» принимает участие на добровольной основе.

##### **6.5.1 Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.**

Основными процедурами внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата являются мониторинг качества подготовки обучающихся и внутренние проверки (аудиты) обеспечения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся на основе установленных показателей (индикаторов).

Внутренний мониторинг подготовки обучающихся осуществляется в ходе ежегодного Интернет-тестирования с использованием банка тестовых заданий (НТЗ) по дисциплинам (модулям), разработанных преподавателями дисциплин (модулей) в системе АСТ–Конструктор.

Предметом внутреннего аудита являются качество подготовки учебно-методической документации, обеспечивающей реализацию ОПОП (например, учебные планы, включая индивидуальные, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, оценочные материалы и т.д); качество и полнота необходимой документации, представленной в ОПОП; продуктов деятельности обучающихся (например, ВКР, отчеты по практике, электронные портфолио и др.); готовность образовательных программ к процедуре внешней оценки и др.

Внутреннюю независимую оценку качества материально-технического, учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения ОПОП ВО 09.03.03.

«Прикладная информатика» ФГБОУ ВО «ИГУ» реализовывает в рамках ежегодного самообследования образовательной организации и внутренних аудитов.

В целях совершенствования программы бакалавриата при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата ФГБОУ ВО «ИГУ» привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников ФГБОУ ВО «ИГУ».

Анализ результатов внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата 09.03.03. «Прикладная информатика» осуществляется в ходе следующих мероприятий:

- рецензирования образовательной программы руководителями и/или работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 –х лет;
- оценивания профессиональной деятельности бакалавров работодателями в ходе прохождения практики, стажировки и осуществления реальной профессиональной деятельности;
- анкетирования выпускников предыдущих лет, а также работодателей и (или) их представителей, в том числе посредством сети «Интернет»;
- получения отзывов о деятельности обучающихся во время участия в городских, областных, национальных и международных конкурсах, олимпиадах по различным видам профессионально-ориентированной деятельности и используются для совершенствования программы бакалавриата.

Системой оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата 09.03.03. «Прикладная информатика» предусмотрена возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик обучающимися через участие в анонимном анкетировании (опросе) в аудитории и(или) посредством сети Интернет.

#### **6.5.2 Система внешней оценки качества образовательной деятельности.**

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата 09.03.03. «Прикладная информатика» требованиям ФГОС ВО.

Результаты оценки и признания качества образовательной программы бакалавриата (отчеты, экспертные заключения и др.) размещаются на официальном сайте ФГБОУ ВО «ИГУ»

### **РАЗДЕЛ 7. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Дополнительные нормативные документы регулирующие содержание и реализацию образовательного процесса по основной профессиональной образовательной программе бакалавриата:

Постановление от 18 апреля 2016 г. №317 «О реализации Национальной технологической инициативы»;

Примерная основная образовательная программа Направление подготовки (специальность) 09.03.03 «Прикладная информатика» Уровень высшего образования Бакалавриат.

Реализован учебный процесс совместно с ИТ Академия Samsung по направлениям подготовки: Мобильная разработка, Микроконтроллеры, датчики и сети для связи устройств (интернет вещей). Преподавателями совместно с представителями ИТ Академия


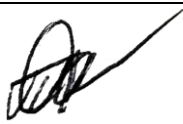
Samsung были внесены изменения в программы дисциплин: Мобильная разработка, Микроконтроллеры, датчики и сети для связи устройств (интернет вещей) с целью их проектной ориентированности. Оценочным средством по данным предметам является проектная деятельность студента. Защита проектов осуществляется не только для промежуточной аттестации по предмету, но и для получения сертификата о прохождении курсов в IT Академия Samsung. Сертификат предоставляет дополнительное преимущество при позиционировании выпускника на рынке труда. По итогам защит проектов выделяются три лучших работы, авторы которых приглашаются для участия в конференции компании Samsung с дальнейшим возможным получением правом на стажировку в компании.

## 8. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ


Изменение	Номера листов (стр.)			Всего листов (стр.) в документе	Номер распорядительного документа	Подпись	Дата	Срок введения изменений
	замеченных	новых	аннулированных					



Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 09.03.03 «Прикладная информатика», учетом требований профессионального стандартов:

- Профессиональный стандарт «**Программист**» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2013 г. № 679н);
- Профессиональный стандарт «**Специалист по информационным системам**» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2014 г. № 896н);
- Профессиональный стандарт «**Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам**» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «4» марта 2014 г. № 121н)  
с участием представителей студенческого сообщества:

№	ФИО	Курс, группа	Подпись
1	Зорин Егор Петрович	1 курс, 14124-ДБ	
2	Пестов Георгий Викторович	1 курс, 14124-ДБ	

Основная профессиональная образовательная программы высшего образования 09.03.03 «Прикладная информатика» согласована со следующими представителями работодателей:

№	ФИО	Должность	Подпись
1	Синчурун М.А	Генеральный директор дизайн-студии «Цепелин»	

2	Левинский Е.Б	Генеральный директор «ПОС Системы» Barnet Logic Group	
3	Антипина И.С	Исполнительный директор ООО «ВИНС»	

Ответственный за разработку ОПОП ВО:

И.о. зав.кафедрой  
естественнонаучных  
дисциплин, доцент



А. Г. Балахчи

Доцент кафедры  
естественнонаучных  
дисциплин



Г. Г. Зорина

Доцент кафедры  
естественнонаучных  
дисциплин



М. А. Сокольская

Преподаватель кафедры  
естественнонаучных  
дисциплин



Я. А. Угорская

## 9. ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1. Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ бакалавриата по направлению подготовки (специальности) 09.03.03 «Прикладная информатика»

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
06.001 Программист	С	Интеграция программных модулей и компонент и верификация выпусков программного продукта	5	Разработка процедур интеграции программных модулей	С/01.5	5
				Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	С/02.5	5
	D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	6	Анализ требований к программному обеспечению	D/01.6	6
				Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	D/02.6	6
				Проектирование программного обеспечения	D/03.6	6
	06.015 Специалист по информационным системам	В	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного	5	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ	В/01.5
Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения					В/02.5	5

		управления и бизнес-процессы		заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ		
				Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации	V/03.5	5
				Распространение информации о ходе выполнения работ	V/04.5	5
				Управление ожиданиями заказчика	V/05.5	5
				Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС	V/06.5	5
				Выявление требований к типовой ИС	V/07.5	5
				Согласование и утверждение требований к типовой ИС	V/08.5	5
				Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС	V/09.5	5
				Кодирование на языках программирования	V/10.5	5
				Модульное тестирование ИС (верификация)	V/11.5	5
				Интеграционное тестирование ИС (верификация)	V/12.5	5
				Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	V/13.5	5
				Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС	V/14.5	5
				Обучение пользователей ИС	V/15.5	5

				Развертывание серверной части ИС у заказчика	V/16.5	5
				Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС	V/17.5	5
				Настройка оборудования, необходимого для работы ИС	V/18.5	5
				Интеграция ИС с существующими ИС заказчика	V/19.5	5
				Определение необходимости внесения изменений	V/20.5	5
				Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита	V/21.5	5
				Проведение приемосдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами	V/22.5	5
				Техническая поддержка закупок	V/23.5	5
				Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации	V/24.5	5
				Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с регламентами организации	V/25.5	5
				Проведение аудита конфигураций в соответствие с полученным планом аудита	V/26.5	5
				Инженерно-техническая	V/27.5	5



				поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС		
				Мониторинг выполнения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС	В/28.5	5
				Инженерно-техническая поддержка заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы, связанные с ИС	В/29.5	5
				Закрытие договоров на выполняемые работы, связанные с ИС, в соответствии с трудовым заданием	В/30.5	5
				Регистрация запросов заказчика к типовой ИС в соответствии с регламентами организации	В/31.5	5
				Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС	В/32.5	5
				Обработка запросов заказчика по вопросам использования типовой ИС	В/33.5	5
				Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием типовой ИС	В/34.5	5
				Закрытие запросов заказчика в соответствии с регламентами организации	В/35.5	5
				Согласование документации	В/36.5	5
	С	Выполнение работ и управление работами по	6	Определение первоначальных требований заказчика к ИС и	С/01.6	6

		созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы		возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ		
				Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ	C/02.6	6
				Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию	C/03.6	6
				Идентификация заинтересованных сторон проекта	C/04.6	6
				Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту	C/05.6	6
				Управление заинтересованными сторонами проекта	C/06.6	6
				Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)	C/07.6	6
				Разработка модели бизнес-процессов заказчика	C/08.6	6
				Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС	C/09.6	6
				Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями	C/10.6	6

				Выявление требований к ИС	C/11.6	6
				Анализ требований	C/12.6	6
				Согласование и утверждение требований к ИС	C/13.6	6
				Разработка архитектуры ИС	C/14.6	6
				Разработка прототипов ИС	C/15.6	6
				Проектирование и дизайн ИС	C/16.6	6
				Разработка баз данных ИС	C/17.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования	C/18.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)	C/19.6	6
				Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)	C/20.6	6
				Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС	C/21.6	6
				Создание пользовательской документации к ИС	C/22.6	6
				Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС	C/23.6	6
				Развертывание ИС у заказчика	C/24.6	6
				Разработка технологий интеграции ИС с	C/25.6	6

				существующими ИС у заказчика		
				Оптимизация работы ИС	C/26.6	6
				Определение порядка управления изменениями	C/27.6	6
				Анализ запросов на изменение	C/28.6	6
				Согласование запросов на изменение с заказчиком	C/29.6	6
				Проверка реализации запросов на изменение в ИС	C/30.6	6
				Управление доступом к данным	C/31.6	6
				Контроль поступления оплат по договорам за выполненные работы	C/32.6	6
				Реализация процесса обеспечения качества в соответствии с регламентами организации	C/33.6	6
				Реализация процесса контроля качества в соответствии с регламентами организации	C/34.6	6
				Организация приемосдаточных испытаний (валидации) ИС	C/35.6	6
				Осуществление закупок	C/36.6	6
				Идентификация конфигурации ИС	C/37.6	6
				Ведение отчетности по статусу конфигурации	C/38.6	6
				Осуществление аудита конфигураций	C/39.6	6
				Организация репозитория хранения данных о создании	C/40.6	6

				(модификации) и вводе ИС в эксплуатацию		
				Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС	C/41.6	6
				Организация заключения договоров на выполняемые работы, связанных с ИС	C/42.6	6
				Мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы	C/43.6	6
				Организация заключения дополнительных соглашений к договорам	C/44.6	6
				Закрытие договоров на выполняемые работы	C/45.6	6
				Регистрация запросов заказчика	C/46.6	6
				Организация заключения договоров сопровождения ИС	C/47.6	6
				Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС	C/48.6	6
				Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС	C/49.6	6
				Закрытие запросов заказчика	C/50.6	6
				Определение порядка управления документацией	C/51.6	6
				Организация согласования документации	C/52.6	6
				Организация утверждения документации	C/53.6	6
				Управление распространением документации	C/54.6	6

				Командообразование и развитие персонала	C/55.6	6
				Управление эффективностью работы персонала	C/55.6	6
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	6	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	A/01.5	5
				Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	A/02.5	5
				Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	A/03.5	5



















Блок 4.Блок Б4

Б4.01

Элективные  
дисциплины (модули)  
по физической  
культуре и спорту

УК7.1  
УК7.2  
УК7.3

**Приложение 3. Учебный план бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» профиль «Прикладная информатика (Прикладная информатика в дизайне)»**

Ссылка на pdf версию: [https://drive.google.com/file/d/1qtyK2ITJSnufbHeIRIX\\_eZFHDyZPHzlk/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1qtyK2ITJSnufbHeIRIX_eZFHDyZPHzlk/view?usp=sharing)



**Приложение 4. Календарный учебный график бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»  
профиль «Прикладная информатика (Прикладная информатика в дизайне)»**

Ссылка на pdf версию: <https://drive.google.com/file/d/1XBWSKUwaa3wNWmn8cptviQeI7t88edy9/view?usp=sharing>