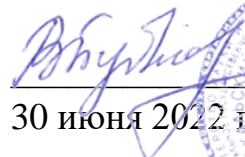


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

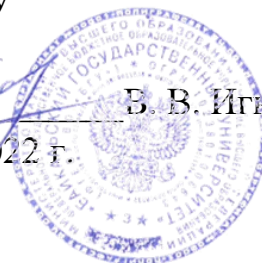
Утверждаю:

Ректор БГУ



Е. В. Игнатенко

30 июня 2022 г.



**Основная профессиональная образовательная программа**

по специальности

**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Наименование квалификации базовой подготовки

**Программист**

Очная форма обучения

На базе основного общего образования

Иркутск 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. Общие положения**

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена, реализуемая ФГБОУ ВО «БГУ» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.3. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена.

1.4. Требования к абитуриенту.

**2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование..**

**3. Планируемые результаты освоения ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.**

**4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.**

**5. Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет».**

5.1. Кадровое обеспечение

5.2. Материально-техническое обеспечение

5.3. Информационно-библиотечное обеспечение

5.4. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

**6. Характеристика социокультурной среды образовательной организации**

**7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.**

7.1. Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ППССЗ.

## **1. Общие положения**

1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена, реализуемая ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки среднего профессионального образования (ФГОС СПО), а также с учетом базисного учебного плана и примерных программ учебных дисциплин для специальностей СПО.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

## **1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ 09.02.07 Информационные системы и программирование..**

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
  - Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
  - Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2017 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936);
  - Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
  - Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
  - Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785).
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 года № 225н "Об утверждении профессионального стандарта 06.004 Специалист по тестированию в области информационных технологий" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 июня 2014 года, рег.№ 32623);

- Устав ФГБОУ ВО «БГУ»;
- Локальные нормативные документы БГУ, регламентирующие образовательную деятельность.

## **1.3. Общая характеристика программы подготовки специалистов среднего звена.**

1.3.1. **Цель (миссия) ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.**

Целью разработки ППССЗ по направлению является методическое обеспечение реализации ФГОС СПО по данной специальности и на этой основе развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

1.3.2. **Срок освоения ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.**

на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев;

1.3.3. **Трудоемкость ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.**

Трудоемкость освоения студентом ППССЗ составляет:

на базе среднего общего образования – 5940 часов

за весь период обучения в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ППССЗ.

1.3.4. **Структура ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.**

*Общеобразовательная подготовка*

Базовые дисциплины

Русский язык

Литература

Иностранный язык

История

Физическая культура

Основы безопасности жизнедеятельности

Астрономия

Родная литература

Профильные дисциплины

Математика

Информатика

Физика

Предлагаемые ОО

Экология / Биология

*Профессиональная подготовка*

Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл

Основы философии

История

Психология общения

Иностранный язык в профессиональной деятельности

Физическая культура / Адаптивная физическая культура

Математический и общий естественнонаучный учебный цикл

Элементы высшей математики

Дискретная математика с элементами математической логики

Теория вероятностей и математическая статистика

Общепрофессиональный цикл

Операционные системы и среды

Архитектура аппаратных средств

Информационные технологии / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии

Основы алгоритмизации и программирования

Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Безопасность жизнедеятельности

Экономика отрасли  
Основы проектирования баз данных  
Стандартизация, сертификация и техническое документоведение  
Численные методы  
Компьютерные сети  
Менеджмент в профессиональной деятельности  
Вариативные дисциплины

Экономика и управление предприятием  
Бухгалтерский учет и 1С Бухгалтерия  
Информационная безопасность  
Основы верстки и Web-дизайн  
Анализ и обработка информации  
Web-программирование

Профессиональный цикл

ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

МДК.01.01 Разработка программных модулей

МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей

МДК.01.03 Разработка мобильных приложений

МДК 01.04 Системное программирование

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения

МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

МДК.02.03 Математическое моделирование

ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

МДК.03.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

МДК 03.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

ПМ 04 Разработка, администрирование и защита баз данных

МДК 04.01 Технология разработки и защиты баз данных

Учебная практика – 6 недель

Производственная практика – 11 недель

Преддипломная практика – 4 недели

В рабочий учебный план включены две адаптационные дисциплины (по выбору), обеспечивающие коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: Адаптивная физическая культура и Адаптивные информационные и коммуникационные технологии.

#### **1.4. Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца:

- об основном общем образовании или
- о начальном профессиональном образовании или
- о среднем профессиональном образовании или
- о высшем профессиональном образовании.

Прием граждан для получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование осуществляется на конкурсной основе по заявлениям лиц в соответствии с результатами государственной (итоговой) аттестации обучающихся, освоивших образовательные программы среднего общего образования, проводимой экзаменационными комиссиями, создаваемыми органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющими управление в сфере образования, и в соответствии с правилами приема.

#### **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ПССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.**

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

2.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
		П
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПМ 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	осваивается
Осуществление интеграции программных модулей.	ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей	осваивается
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	ПМ 03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	осваивается
Разработка, администрирование и защита баз данных.	ПМ 04 Разработка, администрирование и защита баз данных	осваивается

3. Планируемые результаты освоения ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

3.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

		<p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности</p>

	патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности <b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение <b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы



		<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

### 3.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем.	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.
		<b>Умения:</b> Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Оформлять документацию на программные средства.
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	<b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
		<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. Разрабатывать мобильные приложения.
		<b>Умения:</b> Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства.

		<p><i>Дополнительно для квалификации "Специалист по тестированию в области информационных технологий":</i></p> <p>Осуществлять разработку модулей для различных видов тестирования.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Основные этапы разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>
	ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта.</p> <p>Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.</p> <p>Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</p>
		<p><b>Знания:</b> Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.</p> <p>Инструментарий отладки программных продуктов.</p>
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p> <p>Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.</p> <p>Проводить тестирование в соответствии с функциональными требованиями.</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.</p> <p>Оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Выполнять тестирование в соответствии с функциональными требованиями.</p> <p>Выполнять оценку тестового покрытия.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы при проведении функционального тестирования.</p>
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств.</p> <p>Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.</p>
		<p><b>Умения:</b></p>

		<p>Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.</p> <p><b>Знания:</b> Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.</p>
	<p>ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p><b>Умения:</b> Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.</p> <p><b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.</p>
<p><b>Осуществление интеграции программных модулей</b></p>	<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b> Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p>

		<p>Оценивать размер минимального набора тестов.</p> <p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Виды и варианты интеграционных решений.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоя и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Методы отладочных классов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Интегрировать модули в программное обеспечение.</p> <p>Отлаживать программные модули.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</p>

		<p>Выполнять тестирование интеграции.          Организовывать постобработку данных.          Создавать классы- исключения на основе базовых классов.          Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.          Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.          Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p>
		<p><b>Знания:</b>          Модели процесса разработки программного обеспечения.          Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.          Основные подходы к интегрированию программных модулей.          Основы верификации программного обеспечения.          Современные технологии и инструменты интеграции.          Основные протоколы доступа к данным.          Методы и способы идентификации сбоя и ошибок при интеграции приложений.          Основные методы отладки.          Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.          Основные методы и виды тестирования программных продуктов.          Стандарты качества программной документации.          Основы организации инспектирования и верификации.          Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.          Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Отлаживать программные модули.          Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b>          Использовать выбранную систему контроля версий.          Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.          Анализировать проектную и техническую документацию.</p>

		<p>Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов.          Определять источники и приемники данных.          Выполнять тестирование интеграции.          Организовывать постобработку данных.          Использовать приемы работы в системах контроля версий.          Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции.          Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p><b>Знания:</b>          Модели процесса разработки программного обеспечения.          Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.          Основные подходы к интегрированию программных модулей.          Основы верификации и аттестации программного обеспечения.          Методы и способы идентификации сбоя и ошибок при интеграции приложений.          Основные методы отладки.          Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.          Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.          Стандарты качества программной документации.          Основы организации инспектирования и верификации.          Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.          Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля.          Разрабатывать тестовые сценарии программного средства.          Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b>          Использовать выбранную систему контроля версий.          Анализировать проектную и техническую документацию.          Выполнять тестирование интеграции.          Организовывать постобработку данных.</p>

		<p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.  Оценивать размер минимального набора тестов.  Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.  Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.  Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p><b>Знания:</b>  Модели процесса разработки программного обеспечения.  Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.  Основные подходы к интегрированию программных модулей.  Основы верификации и аттестации программного обеспечения.  Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.  Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.  Основные методы и виды тестирования программных продуктов.  Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.  Стандарты качества программной документации.  Основы организации инспектирования и верификации.  Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.  Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b>  Использовать выбранную систему контроля версий.  Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.  Анализировать проектную и техническую документацию.  Организовывать постобработку данных.  Приемы работы в системах контроля версий.  Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>

		<p><b>Знания:</b>          Модели процесса разработки программного обеспечения.          Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.          Основные подходы к интегрированию программных модулей.          Основы верификации и аттестации программного обеспечения.          Стандарты качества программной документации.          Основы организации инспектирования и верификации.          Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.          Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<p><b>Практический опыт:</b>          Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.          Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.</p>
		<p><b>Умения:</b>          Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.          Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем.          Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.</p>
		<p><b>Знания:</b>          Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.          Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.</p>
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	<p><b>Практический опыт:</b>          Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.</p>
		<p><b>Умения:</b>          Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.</p>
		<p><b>Знания:</b>          Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.          Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p>



	ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	<b>Практический опыт:</b> Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
		<b>Умения:</b> Определять направления модификации программного продукта. Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта. Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
		<b>Знания:</b> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
	ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	<b>Практический опыт:</b> Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
		<b>Умения:</b> Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
		<b>Знания:</b> Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
<b>Разработка, администрирование и защита баз данных.</b>	ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	<b>Практический опыт:</b> Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
		<b>Умения:</b> Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.
		<b>Знания:</b> Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе	<b>Практический опыт:</b> Выполнять работы с документами отраслевой направленности.

анализа предметной области.	<p><b>Умения:</b> Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.</p>
	<p><b>Знания:</b> Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.</p>
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	<p><b>Практический опыт:</b> Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p>
	<p><b>Умения:</b> Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД. Проектировать логическую и физическую схему базы данных.</p>
	<p><b>Знания:</b> Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.</p>
	<p><b>Практический опыт:</b> Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p>
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	<p><b>Умения:</b> Создавать объекты баз данных в современных СУБД. Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных.</p>
	<p><b>Знания:</b> Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.</p>

		<p>Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p> <p>Структуры данных СУБД.</p> <p>Методы организации целостности данных.</p> <p>Модели и структуры информационных систем.</p>
ПК 11.5. Администрировать базы данных.		<p><b>Практический опыт:</b> Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</p> <p>Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p>
		<p><b>Умения:</b> Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры. Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.</p>
		<p><b>Знания:</b> Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.</p>
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.		<p><b>Практический опыт:</b> Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.</p>
		<p><b>Умения:</b> Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</p>
		<p><b>Знания:</b> Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных</p>

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 14 июня 2013 г. № 464 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» и ФГОС СПО по специальности содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ППСЗ регламентируется учебным планом специальности; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

#### **5. Фактическое ресурсное обеспечение ППСЗ**

Ресурсное обеспечение ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование формируется на основе требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, определяемых ФГОС СПО по данной специальности, с учетом рекомендаций ППСЗ.

##### **5.1. Кадровое обеспечение**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет 50 %.

Доля педагогических работников, имеющих первую и высшую квалификационные категории в общей численности педагогических работников составляет 63 %.

Доля педагогических работников с высшим образованием в общей численности педагогических работников, обеспечивающих реализацию ППСЗ составляет 100 %.

##### **5.2. Материально-техническое обеспечение**

Для реализации ППСЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование Байкальский университет располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической, самостоятельной и научно-исследовательской работы обучающихся.

Заключения Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав

потребителей и благополучия человека по Иркутской области и Управления надзорной деятельности Иркутской области Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий о соответствии материальной базы действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам имеются.

Образовательный процесс в университете организуется в 12 учебных корпусах. В составе используемых площадей университета имеются 79 аудиторий для лекционных занятий и 146 аудиторий для практических занятий, 22 компьютерных класса, включая 3 мультимедийных лаборатории с видеоконференцсвязью, 13 помещений для лабораторий, библиотека, включающая 7 читальных залов, конференцзал учебно-просветительского центра «Художественный», 5 спортивных залов. В учебном процессе используются следующие кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка (лингвфонный);
- Математических дисциплин;
- Естественнонаучных дисциплин;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Метрологии и стандартизации.

Также в университете находятся лаборатории

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Программирования и баз данных;
- Организации и принципов построения информационных систем;
- Информационных ресурсов;
- Разработки веб-приложений.

Все лаборатории оснащены в соответствии с требованиями ПООП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В БГУ имеется спортивный комплекс. Залы: библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет; актовый зал.

Университет обеспечивает возможность свободного использования компьютерных технологий. Все компьютерные классы университета объединены в локальную сеть, со всех учебных компьютеров имеется выход в Интернет. Обеспечивается доступ к информационным ресурсам, к базам данных, в читальных залах к справочной и научной литературе, к периодическим изданиям в соответствии с направлением подготовки.

Питание учащихся организуется Центром студенческого питания БГУ.

Медицинское обслуживание обеспечивается на основании договора на медицинское обслуживание с МУЗ «Городская поликлиника № 11».

### **5.3. Информационно-библиотечное обеспечение**

ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной профессиональной образовательной программы. Программы курсов представлены в локальной сети образовательного учреждения. Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Техническая оснащенность библиотеки и организация библиотечно-информационного обслуживания соответствуют нормативным требованиям.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов,

изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждых 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований российских журналов.

БГУ предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями, иными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Реализация основных образовательных программ обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин и профессиональных модулей ППСЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

#### **5.4. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы**

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## **6. Характеристика социокультурной среды образовательной организации**

### **6.1. Внеучебная деятельность**

Воспитательная деятельность в Байкальском государственном университете ориентируется на реализацию основ государственной молодежной политики РФ на период до 2025 года, государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы», государственной программы «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016-2020 годы», концепции развития воспитательной деятельности Байкальского государственного университета, «Программы развития инновационной корпоративной культуры в БГУ на 2010-2020 гг.» и других нормативных документов, регламентирующих эту деятельность в вузе. Целевые установки воспитательной деятельности в БГУ направлены на формирование полноценного научного интеллигента, гражданина и патриота, активной творческой личности, адаптированной к современным жизненным условиям, с высоким чувством долга и ответственности, с чувством собственного достоинства, с высокой культурой и моральными качествами. С целью обеспечения реализации поставленных целей проводится комплекс мероприятий, направленных на: создание условий для гражданского и патриотического становления студентов, вовлечение их в разработку и реализацию программ развития вуза, города, региона и страны; поддержку молодежных программ и инициатив связанных с развитием органов студенческого самоуправления; пропаганду здорового образа жизни и профилактику социально-негативных явлений в молодежной среде; создание атмосферы толерантности, снижения проявлений агрессивности в студенческой среде; поддержку студенческих объединений, союзов, организаций, клубов, действующих в соответствии с уставом университета; разработку финансовых форм поддержки студентов в целях получения образования, содействия деловой активности и

лидерских качеств; создание системы морального и материального поощрения наиболее активных преподавателей и студентов.

В университете создана развитая инфраструктура воспитательной деятельности.

Функционирует студенческий культурно-досуговый центр «Художественный» (КДЦ), в котором студенты могут проводить свои мероприятия в помещении кинозала. На базе КДЦ также функционирует студенческий клуб, который представлен 13 творческими коллективами: студенческий хор «Орфейон», ансамбль бального танца «Стиль», ансамбль бального танца «Стиль» с иностранными студентами, вокальный ансамбль «Nota Bene», ансамбль гитаристов «Экспромт», вокальный ансамбль преподавателей и сотрудников «Ретро», ансамбль скрипачей, коллектив современного танца «Пантера», коллектив бального танца «Фиус», танцевальный коллектив «Драйв-Дэнс», клуб самодеятельной песни, клуб любителей поэзии «Феникс», фольклорный ансамбль «Кудесы», студия испанского танца «Фламенко». Режим работы клуба формируется с учетом двусменного расписания учебных занятий. В студенческом клубе БГУ постоянно занимаются около 200 человек.

Задачи спортивно-оздоровительной работы успешно решаются благодаря развитой спортивной инфраструктуре. На базе спортивного комплекса, помимо учебных занятий, действуют общедоступные спортивные секции: волейбол (муж., жен.), настольный теннис, баскетбол (муж., жен.), шахматы, армейский рукопашный бой. Секции ведут высококвалифицированные тренеры. Для проведения спортивных мероприятий имеется необходимое оборудование и инвентарь. На территории Студгородка функционирует спортивная площадка для проведения тренировок и игр по мини-футболу и стрит-болу, установлены уличные тренажеры.

На базе БГУ функционирует Региональный центр содействия трудоустройству и адаптации к рынку труда выпускников Иркутской области (РЦСТ). Для студентов проводятся встречи с работодателями, ярмарки вакансий и Дни карьеры молодого специалиста. РЦСТ осуществляет информационную и методическую поддержку студентов по вопросам трудоустройства и адаптации к рынку труда.

Большую работу ведет Научная библиотека БГУ – оформление информационных стендов, проведение выставок, обзоров литературы, тематических встречи и презентаций по следующим направлениям: гражданственность и патриотизм; воспитание чувства гордости за БГУ, знакомство с историей университета, учеными вуза; любовь к Родине, уважение к истории своей страны и ее культуре, краеведение; культура межнационального общения.

Значительное внимание уделяется в университете информационному обеспечению воспитательной и внеучебной деятельности. Действует официальный сайт БГУ ([www.bgu.ru](http://www.bgu.ru)), практически все факультеты имеет собственные сайты, осуществляется электронная и мобильная рассылка информации о мероприятиях. Созданы группы в социальных сетях, например, БГУ (<http://vk.com/vkbaikalgu>), Информационный канал БГУ ([http://vk.com/info\\_bgu](http://vk.com/info_bgu)) и др.

В университете сложилась многовариантная система студенческого самоуправления. На уровне факультетов – это студенческие советы факультетов, старостаты, студенческие научные общества, профбюро и др. Органы студенческого самоуправления на факультетах взаимодействуют с общеуниверситетскими органами самоуправления. В БГУ такими структурами являются: Объединенный студенческий совет (ОСС), Первичная профсоюзная организация студентов (ППОС).

Деятельность Объединённого студенческого совета строится в соответствии с ключевыми задачами стратегического развития университета, Стратегией государственной политики РФ, Федеральными программами работы с молодежью. Совет реализует проекты по приоритетным направлениям Минобрнауки (обозначенным в рамках конкурсного отбора Программ развития деятельности студенческих объединений): «Наука и инновации», «Предпринимательство», «Развитие студенческого самоуправления», «Досуг и творчество», «Спорт и ЗОЖ», «Волонтерство и социальное проектирование», «Патриотизм и толерантность», «Студенческие информационные ресурсы», «Международное молодежное сотрудничество», «Студенческие отряды», «Карьера и трудоустройство». Участие в работе

ОСС принимают представители всех студенческие объединения факультетов университета и общеузовские общественные объединения обучающихся – всего 38 представителей.

В структуре профсоюзной организации студентов БГУ выделены следующие комиссии: комиссия по социальной работе, культурно-массовая комиссия, спортивно-туристическая комиссия, комиссией по контролю общественного питания, комиссия по СМИ и PR.

Ежегодно в университете проходит целый комплекс мероприятий социально-профилактической направленности, среди них: акция, приуроченная ко дню всех влюбленных «Любовь прекрасна, если безопасна»; акция «Действуй ради жизни», интерактивная игра «БГУ – территория здорового образа жизни», экскурсии в анатомический музей, спортивные праздники, приуроченные к праздничным датам.

Целый ряд общеуниверситетский мероприятий стали традиционными: весенний бал ректора «Золотой фонд БГУ», праздник «День университета», «День студента в БГУ», фестиваль «День влюбленных в профессию», спортивно-патриотическая игра «Марш-бросок», танцевальный марафон БГУ «Non-stop», творческий конкурс «БГУ.ПОЙ», конкурс красоты и таланта «Мисс БГУ», спортивный праздник «Эстафета победы» и др. мероприятия.

## **6.2. Научно-исследовательская деятельность**

Направление НИР и НИРС является важной составляющей частью. Научная работа преподавателей носит больше научно-методический характер, целью которого является совершенствование педагогического мастерства преподавательского состава и пополнение методического обеспечения внедрения ФГОС и формирования компетенций выпускников СПО.

Научная работа обучающихся строится по модели учебно-исследовательской работы. Целью организации научной и учебно-исследовательской работы является подготовка высококвалифицированных специалистов.

Ежегодно учащиеся принимают участие в научно-практических конференциях, проводимых иными образовательными учреждениями; олимпиадах; деловых играх; викторинах; конкурсах, смотрах; защищают научные доклады; участвуют в курсах повышения квалификации.

Обучающиеся по программам СПО принимают участие в городских конкурсах, фестивалях, семинарах, олимпиадах. Ежегодно проводятся студенческие научно-практические конференции, предметные олимпиады, викторины, конкурсы рефератов, плакатов, кроссвордов. Ежегодно проводится конкурс «Лучший выпускник специальности», регулярно организуются встречи в рамках круглого стола с руководителями крупных предприятий города.

В университете ежегодно проводится конкурс по стандартам «WorldSkills Russia», по результатам которого победители представляют БГУ в Открытом региональном чемпионате «WorldSkills Russia».

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.**

В соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и с Федеральным законом Российской Федерации: «Об образовании в Российской Федерации» (от 26 декабря 2012 года № 273), Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 14 июня 2013 г. №464 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ППССЗ осуществляется в соответствии с ФГОС по специальности и Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации



(Минобрнауки России) от 14 июня 2013 г. №464 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

### **7.1. Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация**

Нормативное методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование включает в себя фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (контрольные вопросы и задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тестовые задания и компьютерные тестирующие программы, ситуационные и расчетные задания, примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов, эссе, докладов, учебных исследований и др.).

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация предусматривает проведение экзаменов, зачетов, защиту курсовых работ, выполнение отчетов по практике. По всем перечисленным видам промежуточной аттестации разработаны комплекты оценочных средств.

### **7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, базовой подготовки.**

Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, базовой подготовки является обязательной и осуществляется после освоения ППССЗ в полном объеме.

Целью итоговой государственной аттестации является установление степени готовности обучающегося к самостоятельной деятельности, сформированности профессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы, и государственного экзамена, который проводится в форме демонстрационного экзамена.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, представленных союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Темы ВКР должны иметь практико-ориентированный характер. Перечень тем по ВКР -разрабатывается преподавателями ПЦК в рамках профессиональных модулей,  
-рассматривается на заседании предметно-цикловых комиссии.  
-утверждается образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Для проведения ГИА создается Государственная аттестационная комиссия в порядке, предусмотренном Положением об итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования в Российской Федерации (Приказ от 16 августа 2013 г. № 968 г. Москва «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»; Приказ от 31 января 2014 г. № 74 «О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968»).

Объем времени на государственную итоговую аттестацию составляет 216 часов.