

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кемеровский государственный университет»

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

Отчет

о самообследовании образовательной программы  
«Программное и математическое обеспечение информационных технологий»  
по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

за 2023 год

Новокузнецк – 2024

Подписано электронной подписью:  
Вержицкий Данил Григорьевич  
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»  
Дата и время: 2024-04-15 00:00:00  
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcff0e75e03a5b6fdf6436

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения об образовательной программе .....	3
2. Образовательная деятельность .....	3
2.1 Информация об образовательной программе, ее содержании, организации учебного процесса. Численность обучающихся по ОПОП .....	3
2.2 Качество подготовки обучающихся. Внутренняя система оценки качества образования .....	4
2.2.1 <i>Входное тестирование по дисциплинам ОПОП</i> .....	4
2.2.2 <i>Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам ОПОП</i> .....	4
2.2.3 <i>Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся по итогам прохождения практик</i> .....	5
2.2.4 <i>Анализ портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся</i> .....	5
2.2.5 <i>Проведение олимпиад и других конкурсных мероприятий</i> .....	6
2.2.6 <i>Государственная итоговая аттестация обучающихся</i> .....	6
2.2.7 <i>Проведение опросов участников образовательных отношений</i> .....	6
2.3. Востребованность выпускников. Целевая подготовка .....	7
2.4. Оценка учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения образовательных программ .....	7
2.5 Кадровое обеспечение .....	8
3. Научно-исследовательская деятельность .....	8
4. Международная деятельность .....	10
5. Внеучебная работа .....	10
6. Материально-техническое обеспечение .....	10
Заключение и основные выводы .....	14

## **1. Общие сведения об образовательной программе**

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) высшего образования по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, направленность (профиль) программы «Программное и математическое обеспечение информационных технологий» реализуется профилирующей кафедрой математики, физики и математического моделирования факультета информатики, математики и экономики Кузбасского гуманитарно-педагогического института Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет» (КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»).

Целью ОПОП является подготовка бакалавра, компетентного в решении задач в области разработки и пользования современного программного обеспечения, соответствующих квалификационному уровню, а также формирование компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть востребованным на рынке труда.

Срок получения высшего образования по ОПОП составляет:

- по очной форме обучения – 4 года.

Квалификация, присваиваемая выпускникам – бакалавр Математического обеспечения и администрирования информационных систем

Объем ОПОП, вне зависимости от формы обучения, от применяемых образовательных технологий, реализации программы по индивидуальному учебному плану составляет 240 зачетных единиц (з.е.).

Деятельность выпускников направлена на решение проблем, требующих применения знаний в области проектирования, разработки, тестирования и сопровождения программного обеспечения, в соответствии с компетенциями, предусмотренными ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «23» августа 2017 г. № 809.

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

## **2. Образовательная деятельность**

### **2.1 Информация об образовательной программе, ее содержании, организации учебного процесса. Численность обучающихся по ОПОП**

ОПОП «Программное и математическое обеспечение информационных технологий» устанавливает требования к результатам освоения компонентов программы в части достижения выпускником универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций и индикаторов их достижения.

Образовательная программа включает в себя следующие компоненты:

– характеристику профессиональной деятельности выпускников, в том числе, требования к результатам освоения образовательной программы;

– учебный план (для очной обучения) –

– календарный учебный график – <https://skado.dissw.ru/table/>

– рабочие программы дисциплин – <https://skado.dissw.ru/table/>

– программы практик – <https://skado.dissw.ru/table/>

- фонд оценочных материалов контроля освоения компетенций дисциплин и практик;
- фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации (<https://skado.dissw.ru/table/>);
- методические материалы – <https://кгпи.рф/sveden/education/eduop/>;
- программу воспитания и календарный график воспитательной работы – <https://кгпи.рф/sveden/education/eduop/>.

Каждый компонент ОПОП разработан в форме единого документа или комплекта документов в соответствии с Порядком разработки, обновления и утверждения основных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ магистратуры, программ специалитета КемГУ и размещен на официальном сайте КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ».

Особенностью ОПОП является «перевернутый план» с целью ускоренной подготовки специалистов в области ИТ-технологий, с базовыми профессиональными навыками.

Обучение по программе бакалавриата осуществляется в очной форме обучения.

Численность обучающихся по ОПОП на 01.10.2023 г. составила 64 человека, в том числе по очной форме обучения 64 человека.

## **2.2 Качество подготовки обучающихся. Внутренняя система оценки качества образования**

Набор абитуриентов для обучения по образовательной программе осуществляется по результатам Единого государственного экзамена. Средний балл единого государственного экзамена обучающихся, зачисленных на обучение в 2023 году, составил 60,8 балла.

Качество подготовки обучающихся по образовательной программе обеспечивается внутренней системой оценки качества подготовки обучающихся КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ» (ВСОКО), разработанной на основе локальных актов КемГУ. Внутренняя система оценки качества подготовки обучающихся по ОПОП «Программное и математическое обеспечение информационных технологий», осуществляется в рамках входного тестирования по дисциплинам образовательной программы, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и практикам, анализа портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся, проведения олимпиад и других конкурсных мероприятий, государственной итоговой аттестации обучающихся, участия в ФЭПО, регулярного проведения опросов студентов, педагогических работников и работодателей.

### **2.2.1 Входное тестирование по дисциплинам ОПОП**

Входное тестирование проводится по следующим дисциплинам ОПОП «Программное и математическое обеспечение информационных технологий»: Проектирование и разработка мобильных приложений, Программная инженерия, Параллельные и распределенные вычислительные системы, современные технологии программирования SQL, Дискретная математика, Прикладная статистика и анализ данных, Выравнивающий курс математики и программирования, Математический анализ. Средний балл по входному тестированию составляет 63 балла.

### **2.2.2 Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам ОПОП**

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся осуществляется с использованием разработанных фондов оценочных материалов по всем дисциплинам и практикам учебного плана. На фонды фондов оценочных материалов

дисциплин профессионального цикла имеется рецензия представителей организаций и предприятий.

Для проведения процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по отдельным дисциплинам создавались комиссии, в состав которых, помимо преподавателя, проводившего занятия по дисциплине, включались:

- педагогические работники учебного подразделения, реализующие соответствующую дисциплину, но не проводившие по ней занятия в данной группе;
- представители организаций и предприятий, соответствующих направленности ОПОП.

К таковым дисциплинам относятся Современные технологии программирования SQL, Основы планирования профессиональной деятельности, Прикладная статистика и анализ данных.

Успеваемость обучающихся ОПОП по результатам 2022-2023 уч. года составила количественная 58,5 %, качественная 51,7 %, в том числе по очной форме обучения количественная 58,5 %, качественная 51,7 %.

*Успеваемость по курсам:*

- 1 курс: количественная успеваемость – 32 %, качественная – 25 %;
- 2 курс: количественная успеваемость – 66,7 %, качественная – 55,6 %;
- 3 курс: количественная успеваемость – 80 %, качественная – 80 %;
- 4 курс: количественная успеваемость – 100 %, качественная – 90,9 %;

Анализ результатов экзаменационной сессии показал увеличение количественной и качественной успеваемости при увеличении курса обучения.

Результаты текущей и промежуточной аттестации студентов были рассмотрены и проанализированы на заседаниях ученого совета факультета (протокол № 1 от 07.09.2023).

### ***2.2.3 Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся по итогам прохождения практик***

Для достижения объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по итогам прохождения практик были созданы комиссии для проведения процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практикам с включением в их состав представителей организаций и предприятий, на базе которых проводилась практика (в 2023 году были привлечены представители ООО «Компания АГБИС»), а также преподаватели кафедры.

### ***2.2.4 Анализ портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся***

Все студенты, обучающиеся по ОПОП «Программное и математическое обеспечение информационных технологий», имеют возможность формирования электронного портфолио посредством личного кабинета обучающегося в электронной информационно-образовательной среде КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ».

Портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся позволяет:

- дополнить традиционные контрольно-оценочные средства на основе результатов, достигнутых обучающимися в различных видах деятельности: учебной, творческой, социальной, коммуникативной, спортивной и др.;
- формировать независимую рейтинговую оценку индивидуальных образовательных достижений обучающихся, свидетельствующую о качестве его подготовки;
- содействовать высокой учебной мотивации обучающихся, активности и самостоятельности в обучении;
- формировать умения планировать и организовывать собственную учебную деятельность;

- создавать дополнительные предпосылки и возможности для успешной социализации;
- обеспечивать отслеживание индивидуального прогресса обучающихся в широком образовательном контексте, демонстрировать их способности практически применять приобретенные знания и умения.

Анализ портфолио обучающихся показал, что студенты принимают активное участие в спортивных, культурно-массовых и научных мероприятиях, занимают призовые места в внутривузовских и региональных конкурсах проектов, олимпиадах и конференциях, отмечены грамотами, дипломами и т.п.

### **2.2.5 Проведение олимпиад и других конкурсных мероприятий**

В 2023 году были проведены:

флэшмоб «MathCat» для студентов 1 – 2 курса;

Олимпиада по программированию;

Конкурс IT-проектов;

Криptomатематический квест;

Олимпиада по базам данных и языку SQL.

### **2.2.6 Государственная итоговая аттестация обучающихся**

Выпуск по образовательной программе в 2023 году составил 11 человек, в том числе по очной форме обучения 11 человек.

Количественная успеваемость по результатам государственной итоговой аттестации составила 100%, качественная успеваемость – 100%. Студентов получивших дипломы с отличием 0 человек, что составляет 0% от общего числа выпускников ОПОП.

Доля обучающихся, успешно завершивших обучение по образовательной программе «Программное и математическое обеспечение информационных технологий», от общей численности обучающихся, поступивших на обучение по образовательной программе высшего образования, составила 55%.

### **2.2.7 Проведение опросов участников образовательных отношений**

Независимость внутренней системы оценки качества образовательной программы и подготовки обучающихся по ОПОП обеспечивается регулярным проведением опросов участников образовательного процесса (обучающихся, преподавателей) и работодателей. Обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик. Опросы проводятся на образовательном портале КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ» в соответствии с Порядком проведения оценки удовлетворенности качеством образовательной деятельности и подготовки обучающихся по основным профессиональным образовательным программам КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ» от 22.09.2022 года [https://xn--c1akev.xn--plai/sveden/files/Poryadok\\_proved\\_ocenki.pdf](https://xn--c1akev.xn--plai/sveden/files/Poryadok_proved_ocenki.pdf)

*1. Результаты опросов обучающихся об удовлетворенности условиями, содержанием, организацией и качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик*

Опросы обучающихся об удовлетворенности условиями, содержанием, организацией образовательного процесса проводятся 1 раз в год (по итогам учебного года), а оценка качества преподавания дисциплин дается два раза в год – по итогам каждого семестра. Опросы проводятся в личных кабинетах информационно-образовательной среды КГПИ КемГУ <https://cabinet.nbikemsu.ru/>.

Средний балл по результатам опроса обучающихся о качестве образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик составляет 4,6 балла; удовлетворенность условиями, содержанием и организацией образовательного процесса – 4,6 балла. Анализ результатов опросов показал, что студенты удовлетворены качеством преподавания дисциплин, качеством и условиями образовательного процесса в целом, условиями, содержанием и организацией образовательного процесса.

2. Результаты опросов работодателей и (или) их объединений, иных юридических и (или) физических лиц об удовлетворенности качеством образования

Опрос работодателей показал достаточно высокую степень удовлетворенности качеством образования выпускников по ОП (средний балл составляет 4,8).

3. *Результаты опроса научно-педагогических работников КГПИ КемГУ об удовлетворенности условиями и организацией образовательной деятельности в рамках реализации образовательной программы «Программное и математическое обеспечение информационных технологий»*

НПР в целом удовлетворены условиями и организацией образовательной деятельности (средний балл по образовательной программе составляет 4,6).

### **2.3. Востребованность выпускников. Целевая подготовка**

Направленность (профиль) программы «Программное и математическое обеспечение информационных технологий» предполагает подготовку выпускников, владеющих знаниями и умениями, обладающих компетенциями, позволяющими им решать задачи проектирования, разработки и администрирования программного обеспечения в различных областях. Основными типами задач профессиональной деятельности выпускника являются: разработка программного обеспечения, разработка способов администрирования информационных систем. Такие специалисты востребованы в организациях информационной, научной и образовательной деятельности.

Востребованность выпускников образовательной программы подтверждается договорами о практической подготовке, договорами о сотрудничестве с предприятиями.

На 2023 год были заключены договоры со следующими организациями: Общество с ограниченной ответственностью "Актоника" (ООО "Актоника"), Общество с ограниченной ответственностью "Беккер Майнинг Системс РУС" (ООО "БМС РУС"), Акционерный коммерческий банк "Бизнес-Сервис-Траст" ("БСТ-БАНК" АО), Общество с ограниченной ответственностью "Водоканал" (ООО "Водоканал"), Акционерное общество "ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат" (АО "ЕВРАЗ ЗСМК"), Акционерное общество "Завод Универсал" (АО "Завод Универсал"), Общество с ограниченной ответственностью "Инсайт" (ООО "Инсайт"), Общество с ограниченной ответственностью "Инспаер-Тек" (ООО "Инспаер-Тек"), Общество с ограниченной ответственностью "Компания АГБИС" (ООО "Компания АГБИС").

Распределены 90,9 % студентов, завершивших обучение в 2023 году: из 11 выпускников 0 трудоустроены, 10 продолжают обучение в магистратуре, 0 призваны в ряды ВС РФ.

### **2.4. Оценка учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения образовательных программ**

Для учебно-методического обеспечения ОПОП «Программное и математическое обеспечение информационных технологий» по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем разработан комплект методических материалов. Все материалы размещены в свободном доступе на официальном сайте КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ» <https://кгпи.пф/сведен/education/eduop/>).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к ЭИОС КГПИ «КемГУ» из любой точки, в

которой имеется доступ к сети «Интернет» как на территории КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ», так и вне ее (<https://eios.khpi.ru/>)

ЭИОС КГПИ «КемГУ» обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование ЭИОС КГПИ «КемГУ» обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

ОПОП обеспечена электронно-библиотечными системами:

1. Электронно-библиотечная система «Лань» - <http://e.lanbook.com>
2. Электронно-библиотечная система «Знаниум» - [www.znanium.com](http://www.znanium.com)
3. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <http://urait.ru> .

и электронными библиотечными ресурсами:

4. Электронная полнотекстовая база данных периодических изданий по общественным и гуманитарным наукам ООО «ИВИС», <https://dlib.eastview.com> .

5. Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru> .

6. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) - <https://icdlib.nspu.ru>

7. Электронная библиотека КГПИ «КемГУ» – <https://elib.nbikemsu.ru/MegaPro/Web> .

Доступ к ЭБС из локальной сети КГПИФГБОУ ВО «КемГУ» свободный, с домашних персональных компьютеров – авторизованный.

## **2.5 Кадровое обеспечение**

Реализация ОПОП «Программное и математическое обеспечение информационных технологий» обеспечивается педагогическими работниками КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ», а также лицами, привлекаемыми к реализации ОПОП на иных условиях.

Кадровый потенциал, обеспечивающий реализацию ОПОП, соответствует требованиям к наличию и квалификации педагогических работников, установленных ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем:

доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание по ОПОП 71,4 %.

Доля работников из числа руководителей и (или) работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области) 11,5 %.

К реализации образовательной программы привлекаются практические работники из следующих учреждений АО «СГМК», АО «Евраз ЗСМК», ООО «Компания АГБИС», АО «ТЯЖПРОМСЕРВИС», ООО «Инспаер Тек». Со всеми перечисленными учреждениями заключены договоры о практической подготовке.

В соответствии с требованиями Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» все штатные преподаватели КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ» проходят регулярное (не реже 1 раза в три года) повышение квалификации по профилю педагогической деятельности. Так, в 2023 году 2 преподавателя кафедры прошли повышение квалификации в сфере преподаваемых дисциплин.

## **3. Научно-исследовательская деятельность**

Основными направлениями научной деятельности преподавателей профилирующей кафедры математики, физики и математического моделирования являются разработка прикладного программного обеспечения, исследование напряженно-деформированного состояния конструкций с усложненными физико-математическими свойствами, научно-методическое обеспечение формирования готовности обучающихся к государственной итоговой аттестации. Результаты научных исследований используются в преподавании профильных дисциплин (Математические модели и методы искусственного интеллекта, Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных, Разработка программного обеспечения для математического моделирования), проведении учебных и производственных практик, руководстве курсовыми и выпускными квалификационными работами.

В КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ» созданы научные школы (НШ), которые объединяют различные поколения исследователей, выполняющих исследования и разработки, а также осуществляют подготовку научных кадров - кандидатов наук:

- Вычислительная механика сплошных сред с усложненными физико-механическими свойствами, руководитель д-р техн. наук, профессор Каледин В.О.,
- Модернизация содержания и технологий общего и профессионального образования в условиях реализации компетентностного подхода, руководитель д-р пед. наук, профессор Елькина О.Ю.

Наряду с НШ действуют четыре научно-образовательных центра (НОЦ): «Учебный ботанический сад», (научный руководитель – мл. научный сотрудник Измайлов А.И.), научно-образовательный центр языков и культур народов Сибири (научный руководитель – канд. пед. наук Чайковская Е.Н.), центр педагогических технологий (научный руководитель – канд. физ.-мат. наук, доцент Фомина А.В.), экскурсионно-туристский центр КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ» (научный руководитель – канд. геогр. наук Андреева О.С.).

В рамках НШ и НОЦ реализуются следующие направления исследований по профилю ОПОП:

- математическое моделирование в различных областях;
- теоретические и прикладные исследования по математике, физике, информатике и методике обучения в условиях ФГОС.

#### **Объемы финансирования научных работ**

В 2023 году НПР КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ» были реализованы научные проекты (или их годовые этапы) на общую сумму 8 705,58 тыс. руб.

Объем поступлений на финансирование НИОКР в 2023 году уменьшился на 36 % по отношению к 2022 году.

#### **Публикационная активность**

В 2023 году опубликовано 548 научных работ, из них:

- 4 статьи в журналах, входящих в систему Web of Science,
- 18 статей в журналах, входящих в систему Scopus,
- 21 статья в журналах, входящих в RSCI,
- 28 статей в журналах, входящих в ядро РИНЦ,
- 70 статей в журналах, входящих в перечень ВАК,
- 266 статей в журналах, индексируемых в российском индексе научного цитирования (РИНЦ),
- 6 монографий,
- 13 сборников научных работ, из них:
- 11 сборников по материалам международных и всероссийских конференций.

#### **Патентно-лицензионная деятельность**

За отчетный период на основе результатов научно-исследовательской деятельности сотрудников КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ» заявок на изобретения и полезные модели оформлено не было.

#### **4. Международная деятельность**

*Международная деятельность реализуется через участие преподавателей профилирующей кафедры и студентов, обучающихся по образовательной программе, в международных конкурсах, форумах, конференциях. В 2023 году преподаватели и студенты приняли участие в 6 международных научных конференциях и 3 международных конкурсах научных, творческих и методических работ.*

#### **5. Внеучебная работа**

В 2022-2023 учебном году воспитательная работа проводилась на основании рабочей программы воспитания и календарного графика воспитательной работы. Воспитательная работа в КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ» реализуется планово, осуществляется в учебной и внеучебной деятельности студентов и направлена на формирование социокультурных компетенций будущих выпускников как необходимого требования реализации ФГОС ВО. Основные направления воспитательной работы задаются комплексным планом КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ», в соответствии с которым разрабатываются и реализовываются планы воспитательной работы факультетов, кафедр, кураторов академических групп, объединенного совета обучающихся и других общественных и творческих объединений института. Все преподаватели вуза решают воспитательные задачи на учебных занятиях, используя воспитание через предмет, его содержание и методику преподавания. В КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ» существует кураторство для академических групп 1, 2 курсов. Ежегодно организуются встречи администрации института со студенческим активом. Во внеучебной деятельности студентам созданы условия для развития социальной активности, профессионального и гражданского самоопределения, самореализации и максимального удовлетворения потребностей в интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом развитии. В КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ» действуют более 25 студенческих объединений и организаций: студенческие советы факультетов, творческие коллективы, клубы, отряды.

Активно развивается студенческое самоуправление, проводятся различные конкурсы, школы студенческого актива. Студенты принимают участие в волонтерской деятельности. Так же студенты принимают активное участие в организации и проведении Адаптационных школ актива, Студенческой весне, Спартакиаде студентов.

#### **6. Материально-техническое обеспечение**

КГПИ КемГУ располагает необходимым материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП «Программное и математическое обеспечение информационных технологий» по дисциплинам и практикам учебного плана.

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа к ЭИОС КГПИ КемГУ.

Для проведения занятий по физической культуре используются спортивные залы и бассейн спортивного комплекса «Олимп», оснащенные следующим оборудованием: тренажеры, шведские стенки, спортивный инвентарь, стойки волейбольные с сеткой, кольца баскетбольные, табло универсальное, скамьи гимнастические, ворота для футбола, вышки для прыжков и др.

Лаборатории оснащены необходимым оборудованием и программным обеспечением:

- 1) Лаборатория компьютерного моделирования (508):

Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья.

Оборудование для презентации учебного материала: стационарное - компьютер преподавателя, проектор, экран.

Лабораторное оборудование: стационарное – компьютеры для обучающихся (18 шт.).

Используемое программное обеспечение: MSWindows, LibreOffice (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО), Java (бесплатная версия), MathCad (Лицензия №9A1487712), MicrosoftSQLServer 2008, NetbeansIDE 7.0.1 для Firefox (свободно распространяемое ПО), Opera 12 (свободно распространяемое ПО), PostgreSQL(свободно распространяемое ПО), Qt (свободно распространяемое ПО), Scilab (свободно распространяемое ПО), SWI-Prolog (свободно распространяемое ПО), UML-диаграммы (бесплатная версия), GPSS (учебная версия), XAMPP (свободно распространяемое ПО), Denwer (свободно распространяемое ПО), Python3 (свободно распространяемое ПО), T-FlexCAD (отечественное ПО, учебная версия), 3dsMaxDesign (Коробочная лицензия №0730450), MicrosoftVisualStudio, Интерпретатор "Ядро" (отечественное ПО, лицензионный договор №1 от 16.06.2020 г. до 16.06.2025 г.); Среда функционально-объектного программирования "Алгозит" (отечественное ПО, лицензионный договор №2 от 16.06.2020 г. до 16.06.2025 г.).

Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.

2) Лаборатория автоматизированных информационных систем (509):

Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, кафедра, столы, стулья,

Оборудование для презентации учебного материала: стационарное - компьютер преподавателя, экран, проектор.

Лабораторное оборудование: стационарное- компьютеры для обучающихся (18 шт.), наушники.

Используемое программное обеспечение: MSWindows, LibreOffice (свободно распространяемое ПО), MicrosoftVisualStudio, Eclipse (свободно распространяемое ПО), OpenJDK (свободно распространяемое ПО), ApacheTomcat (свободно распространяемое ПО), 1С Предприятие 8.3 (отечественное ПО, договор о сотрудничестве от 01.01.2017, Лицензионный ключ №8802686).

Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.

Обеспечение условий для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Аудитории, оборудованные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

Аудитория	Оборудование	Спецификация
100/4 Аудитория для лекционных и практических занятий	Проектор Epson EB-X92.Экран моторизированный Classic Solution. Усилитель AudioCN-M120. Микрофон Benringer XM-1800S. «Сонет-PCM» РМ-3-1 (ИП) (мобильная). Системный блок на	Микрофонная система Benringer XM-1800S позволяет подключить микрофон лектора к мультимедийной системе для усиления голоса. Комплект поставки: микрофон ручной (направленность - суперкардиоида) в комплекте с держателями и транспортным кейсом. Радиокласс «Сонет-PCM» РМ-3-1. Передатчик радиокласса Сонет-PCM оснащается микрофоном, который крепится к одежде лектора с помощью клипсы и обеспечивает удобство во время проведения занятий. Звук с микрофона поступает на передатчик, который преобразует его в FM сигнал для последующей передачи на приемник. Полученный сигнал приемник может вывести как на наушники, так и на заушный

	<p>базе Intel Pentium Core 2 Duo</p>	<p>индуктор или индукционную петлю для слабослышащего пользователя. FM система Сонет получила широкое применение для проведения занятий в коррекционных учреждениях для детей с нарушенной функцией слуха, а также для интеграции слабослышащих учеников в общеобразовательные учебные заведения. Кроме того, Сонет может использоваться в качестве речевого тренажера. В приемник встроен микрофон, который предоставит возможность говорящему воспринимать на слух свою речь и корректировать ее. В комплект поставки радиокласса (радиомикрофона) входит: - Передатчик 1 шт. - Приёмник 3 шт. - Микрофон 1 шт. - Заушные индукторы 3 шт. - Индукционная петля - 3 шт. - Элементы питания - Ni-Mh аккумуляторы 4 шт. - Кейс с зарядным устройством 1шт.</p> <p>Проектор Epson EB-X92 с разрешением 1024x768 и яркостью 3000 люмен, в комплексе с системным блоком позволяет получить рабочий инструмент преподавателя для воспроизведения любых мультимедийных материалов, полноценно использовать наглядность в образовательном процессе для студентов с нарушением слуха. Яркость и разрешение воспроизводимого материала позволяет масштабировать и адаптировать изображение под потребности обучающихся.</p>
<p>401/4 Аудитория для лекционных и практических занятий</p>	<p>Мультимедиапроектор BenQ MS506.Экран моторизованный Classic Solotion.ПК на базе процессора Athlon, с выходом в Интернет.Усилитель C Audio CH-M120.Микрофон:BARDI US610.</p>	<p>Звукоусиливающая мультимедийная система на базе усилителя C Audio CH-M120 позволяет усилитель и отрегулировать качество и уровень громкости воспроизводимой звуковой составляющей мультимедийных материалов и голоса лектора. Регулировка позволяет изменять направленность акустического излучения в вариантах звук по периметру аудитории, звук направленный из фронтальной части аудитории от лектора. Система позволяет производить регулировку воспроизводимых акустических частот - повышение средних частот позволяют усилить разборчивость речевого потока, изменение высоких и низких частот позволяют адаптировать качество мультимедийного материала под конкретную аудиторию.</p> <p>Речь преподавателя транслируется на вход усилителя с помощью микрофонной системы Микрофон:BARDI US610, со встроенным предусилением сигнала.</p> <p>Мультимедийный комплекс на базе проектора BenQ MS506 с разрешением 800x600 и яркостью 3200 люмен, системного блока позволяет получить рабочий инструмент преподавателя для воспроизведения и интерактивного использования любых мультимедийных материалов, полноценно использовать наглядность в образовательном процессе для студентов с нарушением слуха. Яркость и разрешение</p>

		воспроизводимого материала позволяет масштабировать и адаптировать изображение под потребности обучающихся.
--	--	---

Аудитории, оборудованные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

Аудитория	Оборудование	Спецификация
106/4 Аудитория для семинаров, практических лабораторных занятий и для самостоятельной работы студентов	Видеоувеличитель электронный ручной ЭРВУ для слабовидящих Smart Vision. Телевизор LG. Специализированное рабочее место для лиц людей с нарушениями зрения. Аппаратно – программный комплекс, состоящий из компьютера, дисплея Брайля Focus 40 Blue, специализированного программного обеспечения. (мобильный)	Персональный компьютер с программным комплексом NVDA, программным синтезатором речи, интерфейсом Bluetooth. NVDA (Non Visual Desktop Access) - свободная, с открытым исходным кодом программа для MS Windows, которая позволяет незрячим или людям с ослабленным зрением работать на компьютере без применения зрения, выводя всю необходимую информацию с помощью речи или на брайлевский дисплей Focus 40 Blue. Электронный ручной видеоувеличитель типа мышь SmartVision, подключенный к ЖК телевизору, позволяет увеличивать изображения и тексты на дисплее размером 9 дюймов: от 6 до 14 крат и на дисплее 20 дюймов: от 13 до 30 крат. ЭРВУ типа мышь SmartVision обеспечивает следующие преимущества слабовидящему пользователю: 4 цветовых режима отображения на дисплее монитора: Черно-белый режим - негатив Черно-белый режим - позитив Черно-белый режим естественной контрастности Полноцветный режим Режим фиксации изображения на экране дисплея или функция Стоп-кадра Видеоувеличитель обеспечивает четкую картинку без искажений Видеоувеличитель- мышь выводит видеосигнал на дисплей в формате PAL и обеспечивает равномерную резкость по всему полю дисплея. Для удобства использования и перемещения мыши по тексту корпус устройства оснащен роликами. Ролики обеспечат плавное передвижение и перемещение по всей плоскости текста. В комплект ЭРВУ SmartVision входит: видеоувеличитель типа мышь с видеокабелем, сетевой адаптер, сумка для переноски и хранения устройства, инструкция: текстовая и звуковая

## Заклучение и основные выводы

Результаты самообследования ОПОП «Программное и математическое обеспечение информационных технологий» за 2023 год позволяют сделать следующие выводы:

1. Содержание ОПОП, определенное в комплексе учебно-методической документации (общей характеристике, учебных планах, рабочих программах дисциплин и практик, фондах оценочных средств) соответствует требованиям ФГОСВО.

2. Средний балл ЕГЭ обучающихся, принятых на ОПОП «Программное и математическое обеспечение информационных технологий» составляет 60,8 балла.

3. Доля обучающихся, завершивших обучение от общей численности обучающихся, принятых для обучения по ОПОП, составляет 55 %

4. Кадровый состав НПП, участвующих в реализации ОПОП соответствует требованиям ФГОС ВО (доля педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) звание 71,4%, доля работников из числа руководителей организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) ОПОП 11,5 %).

5. Материально – техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО и позволяет в полном объеме реализовать ОПОП.

6. Обеспечен доступ обучающихся по ОПОП к электронной информационно-образовательной среде КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ».

7. 90,9 % выпускников продолжают обучение в магистратуре.

8. Качество подготовки по ОПОП обеспечивается функционированием ВСОКО. Независимость внутренней системы оценки качества образования подтверждается проведением регулярных опросов:

— работодателей и (или) их объединений, иных юридических и (или) физических лиц об удовлетворенности качеством образования;

— педагогических и научных работников организации высшего образования об удовлетворенности условиями и организацией образовательной деятельности в рамках реализации образовательной программы высшего образования;

— обучающихся организации высшего образования об удовлетворенности условиями, содержанием, организацией и качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.