

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

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

Отчет
о самообследовании образовательной программы
Математическое моделирование
01.04.02 Прикладная математика и информатика

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>	5
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	6
2.4. Оценка учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения образовательных программ	7
2.5 Кадровое обеспечение	7
3. Научно-исследовательская деятельность	8
4. Международная деятельность	9
5. Внеучебная работа	9
6. Материально-техническое обеспечение	10
Заключение и основные выводы	13

1. Общие сведения об образовательной программе

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика направленность (профиль) программы «Математическое моделирование» реализуется профилирующей кафедрой математики, физики и математического моделирования факультета информатики, математики и экономики Кузбасского гуманитарно-педагогическом институте Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кемеровский государственный университет» (КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»).

Целью ОПОП является подготовка магистра, компетентного в решении задач в области прикладной математики и информатики, 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 - 2 года.

Квалификация, присваиваемая выпускникам – магистр

Объем ОПОП, вне зависимости от формы обучения, от применяемых образовательных технологий, реализации программы по индивидуальному учебному плану составляет 120 зачетных единиц (з.е.).

Деятельность выпускников направлена на решение проблем, требующих применения знаний современных математических моделей и информационных технологий; умений строить и исследовать математические модели; умений разрабатывать архитектуры, алгоритмические и программные решения системного и прикладного программного обеспечения, в соответствии с компетенциями, предусмотренными ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «10» января 2018 г. № 13.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются: математическое моделирование, прикладное программное обеспечение, автоматизация научных исследований, математическое и информационное обеспечение экономической деятельности, прикладные интернет-технологии.

2. Образовательная деятельность

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

ОПОП «Математическое моделирование» направления 01.04.02 Прикладная математика и информатика 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) – <https://skado.dissw.ru/table/>
- 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://кгни.пф/сведен/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».

Обучение по программе магистратуры осуществляется в очной форме обучения.

Численность обучающихся по ОПОП на 01.10.2023 г. составила 29 человек, в том числе по формам обучения: очная форма – 29 человек.

2.2 Качество подготовки обучающихся. Внутренняя система оценки качества образования

Набор абитуриентов для обучения по образовательной программе осуществляется по результатам междисциплинарного экзамена. Средний балл междисциплинарного экзамена обучающихся, зачисленных на обучение в 2023 году, составил 74,21 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 «Математическое моделирование» направления 01.04.02 Прикладная математика и информатика, осуществляется в рамках входного тестирования по дисциплинам образовательной программы, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и практикам, промежуточной аттестации обучающихся по итогам выполнения курсовых работ, анализа портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся, проведения конкурса «Лучший научно-исследовательский проект», государственной итоговой аттестации обучающихся, регулярного проведения опросов студентов, педагогических работников и работодателей.

2.2.1 Входное тестирование по дисциплинам ОПОП

Входное тестирование обучающихся по дисциплинам осуществляется с использованием разработанных фондов оценочных материалов по отдельным ключевым профессиональным дисциплинам учебного плана: «Современные технологии веб разработки», «Современные проблемы прикладной математики и информатики», «Современные компьютерные технологии», «Специальные главы математической статистики».

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.

Для проведения процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам «Дискретные и вероятностные математические модели», «Практика вычислительного эксперимента», «Управление проектами в профессиональной деятельности», «Методы машинного обучения» создавались комиссии, в состав которых, помимо преподавателя, проводившего занятия по дисциплине, включались:

– педагогические работники кафедры, не проводившие занятия по дисциплине в данной группе;

– представитель предприятия, соответствующего направленности ОПОП (Амлин А.С., ведущий специалист управление развития технологий, центр информационного обеспечения развития, АО «Евраз ЗСМК»).

Успеваемость обучающихся ОПОП по результатам 2022-2023 уч. года по очной форме обучения составила количественная 41,7 %, качественная 41,7%.

Успеваемость по курсам:

1 курс: количественная успеваемость – 41,7%, качественная – 41,7 %;

Анализ результатов экзаменационной сессии показал достаточно высокий уровень подготовки магистрантов, сдававших сессию. Однако, часть магистрантов на сессию вообще не вышла, в связи с тем, что решили не продолжать обучение в магистратуре.

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 привлечен представитель АО «Евраз ЗСМК»), а также преподаватели кафедры. (на сайте <https://кгпи.пф/сveden/document/> есть планы ВСОКО на 2022-2023 уч. год, где указаны комиссии по практикам с работодателями)

2.2.4 Анализ портфолио учебных и внеучебных достижений обучающихся

Все студенты, обучающиеся по ОПОП «Математическое моделирование» направления 01.04.02 Прикладная математика и информатика, 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 культурно-массовых и научных мероприятиях, занимают призовые места в внутривузовских и региональных конкурсах и конференциях, отмечены грамотами, дипломами и т.п.

2.2.5 Проведение олимпиад и других конкурсных мероприятий

В 2023 году были проведены:

- флэшмоб «MathCat»;

- Конкурс «Лучший научно-исследовательский проект» (по производственной

практике «Научно-исследовательская работа»

- XIII Всероссийская научно-практическая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых по естественнонаучному, экономическому, юридическому, социогуманитарному и педагогическому направлениям

2.2.6 Государственная итоговая аттестация обучающихся

Выпуск по образовательной программе в 2023 году не производился.

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

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 5 баллов; удовлетворенность условиями, содержанием и организацией образовательного процесса – 5 баллов. Анализ результатов опросов показал, что студенты полностью удовлетворены качеством преподавания дисциплин, качеством и условиями 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 4,5).

3. Результаты опроса научно-педагогических работников КГПИ КемГУ об удовлетворенности условиями и организацией образовательной деятельности в рамках реализации образовательной программы «Математическое моделирование»

НПР в целом удовлетворены условиями и организацией образовательной деятельности (средний балл по образовательной программе составляет 4,8).

2.3. Востребованность выпускников. Целевая подготовка

Направленность (профиль) программы «Математическое моделирование» предполагает подготовку выпускников, владеющих знаниями и умениями, обладающих компетенциями, позволяющими им решать профессиональные задачи в области прикладной математики и информатики. Основными типами задач профессиональной деятельности выпускника являются научно-исследовательские (построение математических моделей и их исследование, разработка алгоритмов, методов, программного обеспечения, инструментальных средств; составление научных обзоров, подготовка научных и научно-технических публикаций; применение наукоемких математических и информационных технологий и пакетов программ для решения

прикладных задач; разработка и исследование алгоритмов, вычислительных моделей и моделей данных для реализации элементов новых (или известных) сервисов систем информационных технологий; разработка архитектуры, алгоритмических и программных решений системного и прикладного программного обеспечения; развитие и использование математических и информационных инструментальных средств, автоматизированных систем в научной и практической деятельности.).

Такие специалисты востребованы в научных организациях, а также в организациях научной, информационной, банковской, образовательной и др. сферы деятельности.

Востребованность выпускников образовательной программы подтверждается договорами о практической подготовке и договорами о сотрудничестве.

На 2023 год были заключены договоры со следующими организациями:

ООО "Актоника" (г.Новокузнецк), ООО "Сибериан.про" (г.Новокузнецк), ООО "Распадская угольная компания" (г.Новокузнецк), ООО "Инспаер-Тек" (г.Новокузнецк), ООО "ЕвразТехника" (г.Новокузнецк), ООО «КванторФорм» (г. Москва), ООО "СГМК" (г.Новокузнецк), ООО «Кубит» (г.Новокузнецк), ООО «Научно-производственный центр «Сибэкотехника» (г.Новокузнецк), АО «Евраз ЗСМК» (г.Новокузнецк),

Выпуск по образовательной программе в 2023 году не производился.

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

Для учебно-методического обеспечения ОПОП «Математическое моделирование» по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика разработан комплект методических материалов. Все материалы размещены в свободном доступе на официальном сайте КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ» (<https://xn--c1akev.xn--plai/sveden/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
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 «Математическое моделирование» по направлению 01.04.02 Прикладная математика и информатика 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 01.04.02 Прикладная математика и информатика.

Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание по ОПОП 78,5 %.

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) 7,9 %.

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

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 два преподавателя кафедры прошли повышение квалификации в сфере преподаваемых дисциплин.

Численность штатных НПР до 39 лет, участвующих в реализации образовательной программы – 7 чел. / 50 %.

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 («Технологии разработки программного обеспечения для научных исследований», «Практика вычислительного эксперимента», «Алгоритмизация математических моделей», «Пакеты прикладных программ для математического моделирования»), проведении учебных и производственных практик («Научно-исследовательская работа», «Технологическая (проектно-технологическая) практика. Разработка программного продукта»), 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 международном конкурсе 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 планомерно, 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.

6. Материально-техническое обеспечение

КГПИ КемГУ располагает необходимым материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОПОП «Математическое моделирование» 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.

В образовательном процессе используются:

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 №9А1487712), 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 базе Intel Pentium Core 2 Duo	Микрофонная система Benringer XM-1800S позволяет подключить микрофон лектора к мультимедийной системе для усиления голоса. Комплект поставки: микрофон ручной (направленность - суперкардиоид) 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 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. 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.
401/4 Аудитория для лекционных и практических занятий	Мультимедиапроектор BenQ MS506.Экран моторизированный Classic Solotion.ПК	Звукоусиливающая мультимедийная система на базе усилителя C Audio CN-M120 позволяет усилитель и отрегулировать качество и уровень громкости воспроизводимой звуковой составляющей мультимедийных материалов и голоса лектора.

	<p>на базе процессора Athlon, с выходом в Интернет. Усилитель C Audio CH-M120. Микрофон: BARDI US610.</p>	<p>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 воспроизводимого материала позволяет масштабировать и адаптировать изображение под потребности обучающихся.</p>
--	---	--

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

Аудитория	Оборудование	Спецификация
<p>106/4 Аудитория для семинаров, практических, лабораторных занятий и для самостоятельной работы студентов</p>	<p>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)</p>	<p>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.</p> <p>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</p>

		<p>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 обеспечивают плавное передвижение и перемещение по всей плоскости текста. В комплект ЭРВУ SmartVision входит:</p> <p>видеоувеличитель типа мышь с видеокабелем, сетевой адаптер, сумка для переноски и хранения устройства, инструкция: текстовая и звуковая</p>
--	--	---

Заключение и основные выводы

Результаты самообследования ОПОП «Математическое моделирование» 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 по междисциплинарному экзамену обучающихся, принятых на ОПОП «Математическое моделирование» составляет 74,21 баллов.
3. Кадровый состав ННР, участвующих в реализации ОПОП соответствует требованиям ФГОС ВО (доля педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) звание - 75%, доля работников из числа руководителей организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) ОПОП – 7%).
4. Материально – техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО и позволяет в полном объеме реализовать ОПОП.
5. Обеспечен доступ обучающихся по ОПОП к электронной информационно-образовательной среде КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ».
6. 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.